

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. Oktober 1919. Heft 1.

Inhalts-Verzeichnis.

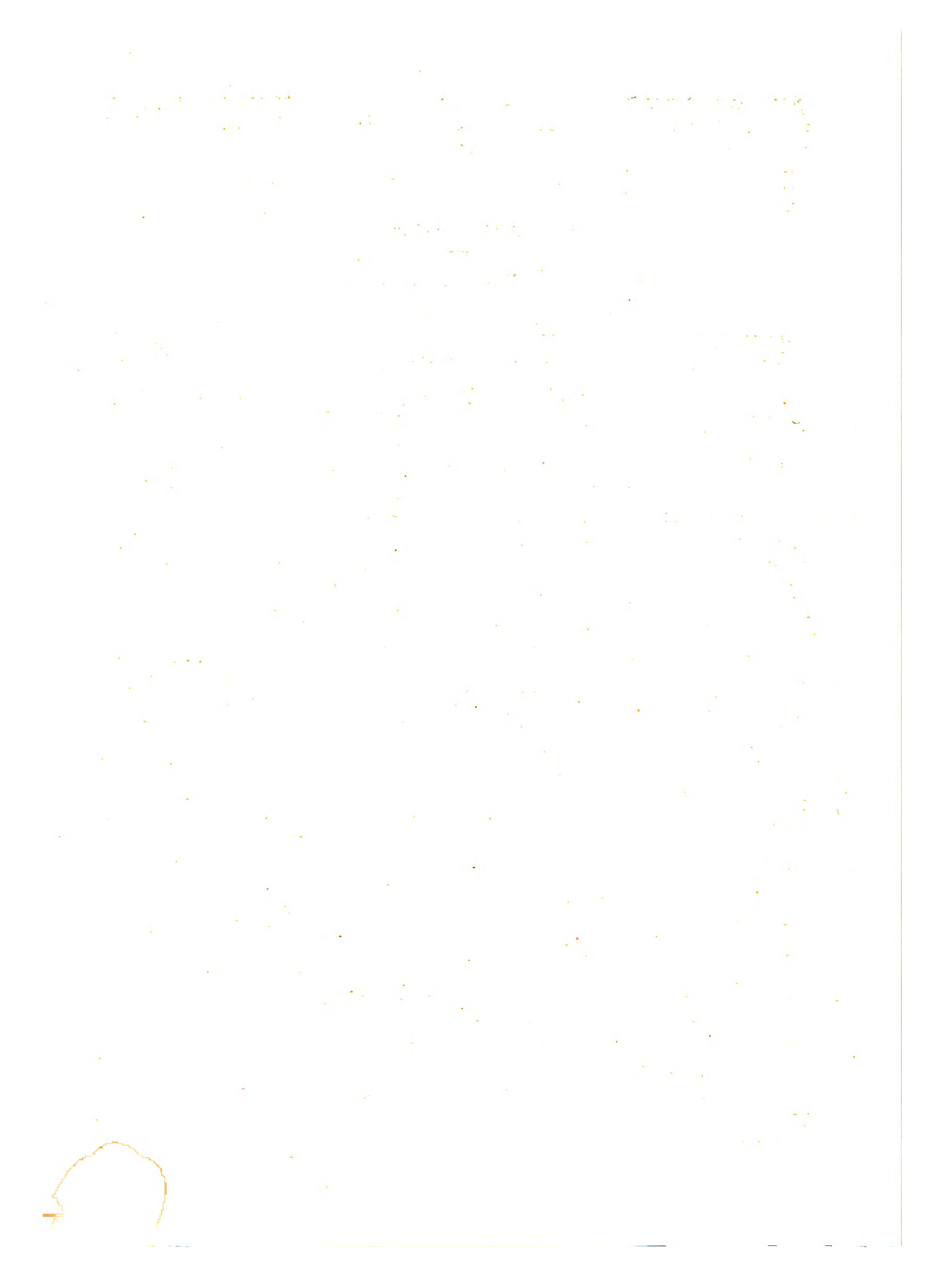
Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben

von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

XXX. Jahrgang.



BERLIN 1920.
Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz.

Sachregister.

(Die Zahlen geben die Seiten an.)

Autoren-Register.

Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Oktober 1919. Heft 1.

Original-Abhandlungen.

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.*)

Von

R. v. Ostertag.

Auf drei Gebieten erfüllt die Tätigkeit des Tierarztes wichtige Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege des Menschen, auf dem Gebiete der Bekämpfung der vom Tiere auf den Menschen übertragbaren Tierseuchen, der sogenannten Zoonosen, auf dem Gebiete der Fleischbeschau, die im wesentlichen der Verhütung der Übertragung von Krankheiten auf den Menschen dient, und auf dem Gebiete der Kontrolle des Milchverkehrs, die ausschließlich die Abwehr von Gesundheitsschädigungen beim Menschen durch den Milchgenuß bezweckt.

Die Tierseuchenbekämpfung bewegt sich in allen, die Fleischbeschau in den meisten Kulturstaaten in fest gefügten, allgemein anerkannten Bahnen. Die gesundheitspolizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs dagegen ist trotz der großen Bedeutung, die die Milch als Nahrungsmittel für den Menschen besitzt, noch im Werden begriffen, und die Wege, auf denen das Ziel eines gesundheitlich unbedenklichen Verkehrs mit Milch erreicht werden soll, sind noch strittig. Es ist deshalb eine wichtige Aufgabe der internationalen tierärztlichen Kongresse, die schon soviel zur Klärung schwebender tierärztlicher Fragen beigetragen haben, durch ihre Stellungnahme auch die Frage der gesundheitspolizeilichen Kontrolle des Milchverkehrs einer Lösung entgegenzuführen. Wenn man bedenkt, daß die Milch unserer Haustiere, in erster Linie des Rindes, das wichtigste unserer täglichen Nahrungsmittel und für den Säugling, der nicht an der Mutterbrust ernährt werden kann, sowie für das heranwachsende Kind ohne Ausnahme unentbehrlich ist, dann muß die Tatsache befremden, daß die Gewinnung und der Vertrieb der Milch nicht in allen Kulturstaaten einer sorgsamen, ihre einwandfreie Beschaffenheit nach jeder Richtung hin sichernden Kontrolle unterstellt sind. Bis jetzt läßt die Kontrolle im In- und Ausland das meiste, wenn nicht alles, zu wünschen übrig.

Über die Bedeutung der Tiermilch als menschliches Nahrungsmittel darf ich nur einige wenige Zahlen anführen. Nach Benkenau schwankt der Milchverbrauch, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, in 70 deutschen Städten, auf die sich die Erhebung bezog, zwischen 55,4 l in Myslowitz in Oberschlesien und 181,1 l in Freiburg i. B. Nach einer Statistik des Bayerischen Statistischen Landesamtes über die Milchwirtschaft in Bayern war im Jahre 1908 in 21 bayerischen Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern der durchschnittliche Milchverbrauch 135,2 l mit einem Höchstverbrauch von 171,3 l in Augsburg. Dabei ist der Milchverbrauch seit etwa fünfzehn Jahren in einer erfreulichen Aufwärtsbewegung begriffen. In Dresden stieg er von 106 l im Jahre 1895 auf 120 im Jahre 1902, in München von 131,5 l im Jahre 1905 auf 152 l im Jahre 1910, was eine Zunahme des Milchverbrauchs um 11 und 15 Proz. bedeutet. Der Wert der deutschen Milcherzeugung betrug im Jahre 1906 nach Ermittelungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft 2,64 Milliarden Mark und war somit höher als der Wert der Produktion irgendeines anderen Zweiges der Landwirtschaft. Der Wert der gesamten Getreideernte belief sich im gleichen Jahre nur auf 2,25 Milliarden Mark, der Wert der Kartoffelernte nur

*) Bericht für den X. Internationalen Tierärztlichen Kongreß, nachträglich veröffentlicht.

auf 0,4 Milliarden Mark. Die Bedeutung der Tiermilch als menschliches Nahrungsmittel tritt aber erst recht hervor, wenn man untersucht, in welchem Umfang das Kind auf die Tiermilch als ausschließliches oder fast ausschließliches oder doch an erster Stelle stehendes Nahrungsmittel angewiesen ist. Im Deutschen Reiche werden — ich folge hier den Angaben *Bremmes* — jährlich etwa zwei Millionen Kinder geboren, hiervon stirbt $^1/_5$ innerhalb des ersten Lebensjahres, so daß am Ende des ersten Lebensjahres 1 600 000 Kinder übrig bleiben. Diese sind alle auf die Milchernährung angewiesen. Von den Kindern im ersten Lebensjahre wird nach einer auf statistische Angaben *Poetters* aus dem Königreich Sachsen gestützten Schätzung *Bremmes* höchstens die Hälfte, und auch diese nicht länger als ½ Jahr, an der Mutterbrust ernährt, so daß von den zarten, besonders empfindlichen Kindern im ersten Lebensjahre die eine Hälfte von vornherein, die andere nach wenigen Monaten auf die Tiermilch angewiesen ist.

Diese Tatsache erheischt, daß die Milch, in erster Linie diejenige, die Säuglingen zur Nahrung dient, von unschädlicher, bekömmlicher Beschaffenheit ist. Nun kann aber unkontrolliert gewonnene Milch die mannigfachsten Schädlichkeiten enthalten, und die Hausfrau *ist nicht imstande, durch die eigene Prüfung festzustellen, ob die Milch Schädlichkeiten enthält. Es gibt auch kein Verfahren der Zubereitung, durch das man sämtliche in der Milch unter Umständen enthaltenen Schädlichkeiten vernichten kann*, wie dies beispielsweise beim Wasser durch die Erhitzung möglich ist. Deshalb ist es ein Gebot der Notwendigkeit, daß die Gewinnung und der Verkehr mit Milch in erster Linie, soweit sie als Säuglingsnahrung zu dienen bestimmt ist, unter eine ausreichende Kontrolle gestellt werden.

Die Milch kann bekanntlich Schädlichkeiten aufweisen, wenn sie von kranken oder unzweckmäßig gefütterten oder mit bestimmten Arzneistoffen behandelten Kühen stammt, sowie wenn sie unsauber gewonnen oder nach der Gewinnung ungeeignet behandelt oder durch die Erreger menschlicher Infektionskrankheiten verunreinigt wird.

Von Tierkrankheiten, die durch Milchgenuß auf den Menschen übertragen werden können, sind hauptsächlich zu nennen: die Euterentzündungen, die Blutvergiftungen, der Milzbrand, die Aphthenseuche, das Malta- oder Mittelmeerfieber und die Tuberkulose.

Daß die Milch bei *Euterentzündungen* schädlich wirken kann, ist durch das Experiment und vielfache Beobachtungen erwiesen. *Guillebeau* in Bern erzeugte durch die Verfütterung des Sekrets aus entzündeten Eutern bei jungen Katzen Verdauungsstörungen. *Lameris* und *van Harrevelt* beobachteten eine Massendiarrhö bei den Insassen eines Krankenhauses nach Genuß der Milch von Kühen, von denen einige an Euterentzündung erkrankt waren; durch Kochen war die Giftigkeit dieser Milch nicht zerstört worden. *Edwards* und *Severn* berichten über eine Epidemie von follikulärer Mandelentzündung nach Genuß staphylokokken- und streptokokkenhaltiger Mischmilch; die Bakterien waren der Milch durch das Sekret einer bestimmten Kuh beigemengt worden. *Hamburger*, *Miller* und *Capps* führen gleichfalls eine in den ersten Monaten 1912 in Baltimore und Chicago beobachtete epidemische *Tonsillitis* auf Genuß streptokokkenhaltiger Milch zurück. Die Literatur verzeichnet noch mehr Fälle von kleineren und größeren Massenerkrankungen nach Genuß der Milch von Kühen, die an Euterentzündungen litten. Die Erkrankungen äußerten sich gewöhnlich durch Durchfall und sistierten, wenn die Milch als Nahrungsmittel weggelassen wurde. Daß die Milch bei bestimmten Formen der Euterentzündung schädlich wirken kann, war schon deshalb anzunehmen, weil bekannt ist, daß sich vom Euter aus Blutvergiftungen zu entwickeln vermögen, die das Fleisch schädlich machen. So sind die Fleischvergifter, und zwar handelte es sich um den Bacillus enteritidis Gärtner, bei den Fleischvergiftungen von Cotta und Wurzen von dem entzündeten Euter aus in die Blutbahn eingedrungen. Auch durch die eingehenden Untersuchungen von *Zwick* ist nachgewiesen, daß die sogenannten Fleischvergifter als Erreger von Euterentzündungen eine Rolle spielen können.

Die Erreger der Blutvergiftungen der Haustiere, die, wie die zahlreichen Massenerkrankungen nach Fleischgenuß lehren, zum Teil auch Krankheitserreger beim Menschen sind, können auf zwei Wegen in die Milch gelangen. Sie erzeugen Blutungen im Euter und werden so mit dem Blute, in dem sie kreisen, in die Milch gespült. Außerdem können sie, wenn sie bei den befallenen Tieren Erkrankungen des Darmes oder des Uterus erzeugen, unmittelbar durch die Ausscheidungen aus diesen Organen in die Milch gelangen, wenn die Milch nicht mit der erforderlichen Sauberkeit gewonnen wird. Ein derartiger Fall ist von Gaffky und Follenius beschrieben worden. Die Fleischvergifter bilden zum Teil Gifte, die durch Kochen nicht zerstört werden.

Der Milzbrand ist eine spezifische Blutvergiftung der Haustiere. Die Verhältnisse liegen hier hinsichtlich des Übergangs der Erreger in die Milch ähnlich wie bei den einfachen Blutvergiftungen. Gegen den Verkauf der Milch milzbrandkranker oder milzbrandverdächtiger Tiere bestehen aber bereits staatliche Maßnahmen. Der Verkauf derartiger Milch ist z. B. im Deutschen Reiche durch § 100 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze verboten. Sir John Mc Fadyean empfiehlt zur Ermittlung der milzbrandverdächtigen Kühe in einem Bestande, in dem ein Milzbrandfall vorgekommen ist, 7—10 Tage lang bei sämtlichen Tieren vor dem Melken die Temperaturen aufzunehmen und alle Tiere als milzbrandverdächtig zu behandeln, die erhöhte Innentemperaturen zeigen.

Daß die Aphthenseuche auf den Menschen durch Milchgenuß übertragen werden kann, hat Hertwig vor 75 Jahren durch Versuche an sich selbst nachgewiesen. Seither sind zahlreiche Übertragungen der Krankheit auf den Menschen bei den großen Aphthenseuche-Epizootien im In- und Ausland festgestellt worden, u. a. auch förmliche Epidemien, die zum Teil bei Kindern einen schweren Verlauf nahmen und selbst den Tod herbeiführten. Das Kontagium der Aphthenseuche ist aber durch Kochen oder Erhitzung auf 85 ° zerstörbar. Deshalb verbieten im Deutschen Reiche die Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze das Inverkehrbringen von Milch aus verseuchten Beständen, es sei denn, daß sie ausreichend erhitzt ist.

Das Malta- oder Mittelmeerfieber des Menschen wird durch Ziegen oder auch Schafe übertragen, die an der gleichen Infektionskrankheit erkrankt sind. Die Schädlichkeit der Milch der Ziegen auf Malta war schon lange bekannt, aber man hat sie auf die Aufnahme von Giftkräutern durch die Ziegen zurückgeführt, bis Themistokles Zammit den wahren Sachverhalt aufklärte. Das Maltafieber ist längst nicht mehr auf die Insel Malta beschränkt, sondern durch die Ausfuhr der wegen ihrer großen Milchergiebigkeit geschätzten Maltaziegen bereits nach Algier, Tunis, nach dem blauen Nil, dem Sudan, nach Uganda, Süd- und Südwestafrika, nach der Türkei, nach Griechenland, Italien, Spanien und zuletzt nach Frankreich verschleppt worden, wo es nach den in der Literatur vorliegenden Mitteilungen bereits eine besorgniserregende Verbreitung gefunden hat. Da es sich beim Maltafieber um die Übertragung einer schweren, langwierigen und in einem Teile der Fälle zum Tode führenden Erkrankung des Menschen handelt, sind Maßnahmen zur Abwehr und Unterdrückung der Seuche bei den Ziegen und Schafen dringend erforderlich. Durch Kochen der Milch wird der Micrococcus melitensis, der Erreger des Maltafiebers, unschädlich gemacht. Der englischen Garnison auf Malta ist der Genuß von Ziegenmilch untersagt worden.

(Fortsetzung folgt.)

(Mitteilung Nr. 13 aus dem Veterinärbakteriologischen Staatsinstitut Stockholm.)

Vorschläge zu Maßregeln in Schweden gegen die Tuberkulose in offener Form beim Rindvieh*).

Von

Professor Dr. **Arvid M. Bergman** in Stockholm,
Leiter des Veterinärbakteriologischen Instituts.

An das Kgl. Medizinalkollegium.

Hiermit gestatte ich mir einen von mir ausgearbeiteten Vorschlag zu „Maßregeln in Schweden

---

*) Der verehrte Herr Verfasser hatte die Güte, seine Vorschläge zur Bekämpfung der offenen Tuberkulose mir auf meinen besonderen Wunsch zur Veröffentlichung in der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ zu überlassen. v. O.

gegen die Tuberkulose in offener Form beim Rindvieh" mit dem ergebenen Ersuchen einzureichen, daß das Kgl. Medizinalkollegium den Vorschlag in Erwägung ziehen und, falls er in der Hauptsache befriedigend ist, für die Verwirklichung desselben sorgen wolle.

Experimentalfället, den 28. März 1919.

Arvid M. Bergman.

Die Tuberkulose nennt man offen, wenn sie auf Organe mit direkter Verbindung nach außen lokalisiert ist und der tuberkulöse Prozeß in diesen eine solche Lage hat, daß Tuberkelbazillen den Körper mit Ausscheidungsprodukten von den betroffenen Organen verlassen. Kommt die Tuberkulose beim Rindvieh in offener Form vor, so sind die hierdurch angegriffenen Tiere für ihre Umgebung gefährlich; sie können anderes Rindvieh, Schweine und Menschen, besonders Kinder, anstecken. Diese Tatsache erfordert unwillkürlich, daß für jeden Fall von offener Tuberkulose die Anzeigepflicht gesetzlich festgesetzt werden muß. Ausnahmen hiervon können gemacht werden für auf Märkten oder in staatlich kontrollierten Schlachtanstalten beobachtete Fälle bei Tieren, die mit Bestimmtheit innerhalb einer Woche geschlachtet werden und bis dahin nicht mit anderen als zu schlachtenden Tieren in Berührung kommen können.

Die Pflicht der Anzeige muß jedem Veterinär und jedem Besitzer von Rindvieh oder der Person, die an Stelle des Besitzers Rindvieh unter ihrer Aufsicht hat, obliegen. Der Veterinär soll während seiner Tätigkeit Fällen von offener Tuberkulose nachforschen. Damit diejenigen, die Vieh besitzen oder warten, wissen, wann der Verdacht vorliegt, daß ein Tier offene Tuberkulose hat, muß das Kgl. Medizinalkollegium Flugblätter mit kurzgefaßten Erklärungen der Symptome bei offener Tuberkulose entsenden. In demselben sind auch die Vorteile, die der Besitzer durch baldige Befreiung von einem derartig angegriffenen Tiere hat, hervorzuheben. Das Flugblatt muß so vielen Besitzern von Rindvieh wie möglich zugänglich gemacht werden. Ferner ist dafür zu sorgen, daß sein Inhalt in landwirtschaftlichen und täglich erscheinenden Zeitungen abgedruckt wird. Ein Teil der Auflage ist den landwirtschaftlichen Instituten und Schulen zur jährlichen Austeilung unter die Studierenden zur Verfügung zu stellen.

Die Anmeldungspflicht hat durch den Tierbesitzer oder seinen Stellvertreter durch Hinzuziehung eines Veterinärs behufs klinischer Untersuchung sowie etwaiger Probeentnahme und durch den Veterinär durch Einsendung von Proben an das Veterinärbakteriologische Staatsinstitut oder an ein anderes, vom Medizinalkollegium für solche Zwecke anerkanntes Laboratorium zur bakteriologischen Untersuchung zu erfolgen.

Trifft der Veterinär bei der Fleischbeschau beim Rindvieh Tuberkulose in offener oder in stark verdächtiger offener Form an und ermittelt er den Bestand, aus dem es stammt, so hat er das Kgl. Medizinalkollegium davon in Kenntnis zu setzen, und dieses beauftragt einen Veterinär, die klinische Tuberkuloseuntersuchung alles über ein Jahr alten Rindviehs des betroffenen Viehbestandes vorzunehmen.

Hegt ein Veterinär infolge Hinzuziehung durch den Tierbesitzer oder infolge obenerwähnten Auftrages auf Grund eigener Beobachtung oder aus anderen Gründen den Verdacht, daß ein Tier an offener Tuberkulose leidet, so hat er dasselbe einer klinischen Untersuchung zu unterziehen und, wenn dasselbe weiteren Anlaß zu einem solchen Verdachte gibt, eine passende Probe für die bakteriologische Untersuchung zu entnehmen und sie an das Veterinärbakteriologische Staatsinstitut oder an ein anderes, vom Medizinalkollegium zu solchen Zwecken anerkanntes Laboratorium einzusenden. Gleichzeitig soll er das verdächtige Tier mit einem Ohrenzeichen versehen und in seinem Befundbuch zu vermerken, woran er das Tier erkennen kann,

falls das Ohrenzeichen verloren gehen sollte. Der Probe an das Laboratorium sind der Name des Veterinärs, der die Untersuchung vorgenommen hat, des Tierbesitzers und des Gutes, die Postadresse, das Signalement des Tieres und die Nummer des Ohrenzeichens beizufügen.

Im Laboratorium ist die Probe mikroskopisch und erforderlichenfalls durch Tierversuche zu untersuchen. Werden keine TB. angetroffen, so ist der Veterinär davon zu benachrichtigen, der dem Tierbesitzer das Resultat mitzuteilen hat, worauf das Ohrenzeichen entfernt wird. Werden TB. angetroffen, so ist der Fall dem Medizinalkollegium zu melden, wie dies jetzt bei der Eutertuberkulose geschieht, und das Kollegium setzt den Tierbesitzer und den Veterinär von dem Resultate in Kenntnis.

Rindvieh, bei dem offene Tuberkulose festgestellt ist, soll, wenn es sich um Eutertuberkulose handelt, unmittelbar, sonst innerhalb eines Monats geschlachtet werden, falls das Medizinalkollegium nicht auf besonderes Ersuchen des Tierbesitzers, weil das Tier einen großen Zuchtwert hat, hochträchtig oder hochmilchend ist, einen Aufschub bewilligt. Ein längerer Aufschub als 6 Monate darf jedoch nicht bewilligt werden. Bis zur Vornahme der Schlachtung ist das Tier von anderen Tieren getrennt zu halten, und die Milch desselben darf nicht für Menschen oder Tiere angewendet werden, ohne erst einer Behandlung unterzogen zu sein, die die Tuberkelbazillen tötet. Zur Kontrolle, daß das Tier geschlachtet worden ist, ist das Ohr mit dem Zeichen beim Schlachten abzuschneiden und dem Veterinär, der die klinische Untersuchung vorgenommen hat, einzusenden. Sollte das Ohr innerhalb einer Woche nach der für das Schlachten festgesetzten Zeit nicht angekommen sein, hat der Veterinär dies dem Medizinalkollegium zu melden, das Ermittelungen veranstaltet.

Ist in einem Rindviehbestand bei einem oder mehreren Tieren offene Tuberkulose festgestellt, der Bestand im übrigen aber nicht klinisch-bakteriologisch untersucht worden, dann soll das Medizinalkollegium einen Veterinär beauftragen, alle dem Bestande angehörenden Tiere über 1 Jahr sowie auch jüngere Tiere, die aus diesem oder jenem Grunde verdächtig sind, an Tuberkulose in offener Form zu leiden, auf Kosten des Staates klinisch zu untersuchen.

Für Tiere, die laut obenstehenden Bestimmungen als an offener Tuberkulose leidend geschlachtet werden, ist eine Entschädigung aus Staatsmitteln nur in den unten angegebenen Fällen zu gewähren.

Ist ein Viehbestand in den zuletzt verflossenen 6 Monaten klinisch-bakteriologisch untersucht und durch Schlachten von allen Tieren, bei denen offene Tuberkulose diagnostiziert ist, befreit worden, so kann das Medizinalkollegium (eventuell das betreffende Laboratorium) auf Ersuchen des Besitzers veranlassen, daß der Bestand in Zukunft ein- bis zweimal jährlich auf Kosten des Staates klinisch-bakteriologisch untersucht wird. Die Voraussetzung hierfür muß die sein, daß der Besitzer die Verpflichtung übernimmt:

Kälber und Jungtiere in Stallungen, die von denen, wo der übrige Bestand aufgestellt ist, gut abgesondert sind, aufzuziehen und auch sonst die Jungtierabteilung möglichst vor Tuberkuloseansteckung zu schützen,

dem veterinärbakteriologischen Institut oder einem anderen, vom Medizinalkollegium anerkannten bakteriologischen Laboratorium Proben der Sammelmilch vom Bestande zur bakteriologischen Untersuchung einzusenden,

die Lokale, in denen die Tiere aufgestellt sind, wenigstens einmal jährlich einer gründlichen Reinigung und Desinfektion zu unterziehen

und dem Bestande keine anderen Tiere zuzuführen, als solche, die sich bei der

Tuberkulinuntersuchung und der klinisch-bakteriologischen Untersuchung als tuberkulosefrei erwiesen haben, oder, was die Abteilung für ältere Tiere betrifft, sich wenigstens bei der klinisch-bakteriologischen Untersuchung als frei von Tuberkulose in offener Form erwiesen haben.

Wenn Fälle von offener Tuberkulose in einem Bestande festgestellt sind, in welchem klinisch-bakteriologische Untersuchungen systematisch vorgenommen worden sind, hat eine Entschädigung für das Schlachten von an offener Tuberkulose leidenden Tieren aus Staatsmitteln stattzufinden. Diese Entschädigung ist mit Beträgen zu gewähren, die dem vollen vor dem Schlachten berechneten Werte des Tieres abzüglich des Realisationswertes entsprechen. Die Bewertung geschieht durch den Veterinär, der die klinische Untersuchung ausgeführt hat, und die letzte Schlachttiernotierung des nächsten Marktplatzes dient hierbei als Richtschnur. Zur Vermeidung von Dienstreisen zur Ausführung der Bewertung soll der Veterinär unmittelbar nach Ausführung der klinischen Untersuchung das ungefähre Gewicht des der offenen Tuberkulose verdächtigen Tieres abschätzen und notieren und sie als Schlachttiere klassifizieren.

Zur Vorbeugung der Verbreitung der Tuberkulose durch Tiere, die bei der Tuberkulinuntersuchung reagiert haben, sollen solche Tiere unmittelbar nach Abschluß derselben auf Kosten des Staates einer klinisch-bakteriologischen Untersuchung unterzogen werden. Eine derartige Untersuchung ist auch 1—2 mal jährlich in Beständen von Tieren, die reagiert haben, vorzunehmen. (Beim Ersuchen um erneute Tuberkulinuntersuchung eines gegen Tuberkulose geschützten Bestandes ist ferner anzugeben, ob die Tiere, die reagiert haben, auf dem Gute verbleiben oder ob sie zum Schlachten oder als Zuchttiere veräußert sind. Ebenso ist der Tierbesitzer darauf aufmerksam zu machen, daß es dem Sinne des Gesetzes widerstreitet, Rindvieh, das reagiert hat, zu verkaufen, ohne den Käufer davon zu benachrichtigen, und es liegt dem Veterinär ob, wenn beim Verkauf reagierender Tiere seiner Ansicht nach die Gefahr einer Ansteckungsverbreitung vorliegt, die Aufmerksamkeit des Käufers hierauf zu richten usw. Alles nähere hierüber geht aus dem von mir am 19. Oktober 1916 den Tuberkulose-Delegierten eingereichten, später von mir etwas modifizierten Vorschlag hervor[1]). Beim Schlachten innerhalb reagierender Bestände infolge festgestellter offener Tuberkulose soll eine Entschädigung aus Staatsmitteln nach den oben erwähnten Grundsätzen erfolgen.

Der Veterinär, der die klinische Tuberkuloseuntersuchung und die im Anschlusse daran erforderlichen Arbeiten nach den obigen Vorschriften ausgeführt hat, erhält eine Vergütung aus Staatsmitteln nach untenstehenden Grundsätzen, jedoch nicht für mehr als zwei Reisen jährlich nach demselben Gute.

Das Entgelt für die Untersuchung eines oder mehrerer Bestände von 1 bis 20 Tieren am selben Tage beträgt zehn Kronen, und für jedes darüber hinaus am selben Tage untersuchte Tier erhält er den für die Tuberkulinuntersuchung

[1]) Bezüglich der Einzelheiten verweise ich auf meinen den 31. Januar 1919 den Tuberkulosedelegierten überreichten „Vorschlag zu Maßregeln zur Verhinderung der Verbreitung der Tuberkulose durch Rindvieh, das bei der Tuberkulinuntersuchung reagiert hat“, der hauptsächlich ein Referat meines am 19. Oktober 1916 vorgelegten Gutachtens über das Kennzeichnen von Rindvieh und andere Maßregeln zur Verhinderung der Verbreitung der Tuberkulose durch reagierende Tiere bildet, nach welchem der Zwang zum Kennzeichnen zwar als sicherstes Mittel zur Verhinderung solcher Verbreitung hingestellt, aus besonderen Gründen aber nicht zur unmittelbaren Durchführung vorgeschlagen wird. Statt dessen unterbreite ich die oben angedeuteten Vorschläge zu Maßregeln, die, wenn sie ergriffen werden, die Gefahr einer Verbreitung der Tuberkulose durch reagierende Tiere wenigstens bedeutend vermindern dürfte.

von Tieren über 20 in demselben Viehbestand geltenden Betrag. Für einen Bestand darf auf einer Reise nicht mehr als ein Untersuchungstag berechnet werden. Reisekostenentschädigung und Tagegelder werden nach dem geltenden Reisereglement berechnet. Reiserechnungen sind monatlich an das Kgl. Medizinalkollegium einzusenden.

Alle bakteriologischen Arbeiten zur Feststellung der Tuberkulose in offener Form sind vom Staate zu bezahlen. Für dieselben muß eine Tuberkuloseabteilung an dem veterinärbakteriologischen Staatsinstitut hauptsächlich für die Tätigkeit in Nord- und Mittelschweden eingerichtet werden. Ferner sind als Filialen des Instituts in Kristianstad, Linköpung und einer Stadt in Wästergötland, z. B. Falköping oder Skara, Laboratorien zu errichten. Für die Tätigkeit im Läne Malmöhus dürfte das bakteriologische Laboratorium der Landwirtschaftskammer genügen. Die an den betreffenden Orten notwendigen Laboratorien können anfänglich sehr einfach sein, und ihre Einrichtung läßt sich durch Einkauf sämtlicher Ausrüstungen auf einmal verbilligen. Die größten Posten dürften die für Mikroskope, Zentrifugen, Sterilisatoren und Käfige für Versuchstiere sein. An jedem Laboratorium ist Meerschweinchenzucht anzuordnen. Die Leitung der Filiallaboratorien dürfte anfänglich einem schon am Platze wohnenden Veterinär, der sich eingearbeitet hat, anvertraut werden können. Außerdem ist ein Diener zur Wartung der Tiere usw. nötig. Entwickelt sich die Tätigkeit, so müßte die Leitung auch der Filiallaboratorien einem speziell ausgebildeten Veterinär anvertraut werden, der neben einem besonders ausgebildeten Assistenten bei Verhinderung der Platzveterinäre auch klinische Tuberkuloseuntersuchungen[1]) ausführen kann. Auch eine Angestellte für verschiedene Arbeiten im Kontor und Laboratorium dürfte notwendig sein. Wünschenswert wäre ferner, wenn an diesen Laboratorien Personen ausgebildet und angestellt würden, die den Tierbesitzern gegen eine bestimmte Taxe bei der Ausführung sachverständiger Desinfektion der Viehställe zur Verfügung ständen.

[1]) Obschon die klinisch-bakteriologische Methode zur Diagnostizierung der Tuberkulose in offener Form mit mehreren Schwächen behaftet ist, so kann doch die Mehrzahl solcher Fälle mit Hilfe derselben entdeckt werden, dies jedoch unter der Voraussetzung, daß sie von Veterinären mit besonderer Übung in der fraglichen Arbeit ausgeführt wird.

Referate.

Stenström, O., Enzootisches Auftreten von Geschwülsten bei Rind und Pferd.

(Veröffentl. d. Mediz. Staatsanstalt in Stockholm.)

Auf mehreren Gütern innerhalb verschiedener Teile Schwedens hat Stenstrom in den Jahren 1908 – 1914 besonders bei Rindern, aber auch bei Pferden im oberen hinteren Teil der Nasenregion Geschwülste auftreten gesehen, die bei den erkrankten Tieren zu Nasenbluten und schleimig-eitrigem Nasenausfluß, Atembeschwerden, Konturveränderungen an den Schädelknochen und Exophthalmus führten. Pferde erblindeten gewöhnlich (Druck der Neubildung auf das Chiasma opticum). Tiere, die von Gütern angekauft waren, auf denen die Krankheit enzootisch herrschte, verschleppten diese nach anderen, auf denen sie vorher nicht bekannt gewesen war. Von ihrer Ursprungstelle in der Siebbeingegend aus wuchsen die Geschwülste in die Nasengänge, in die Nebenhöhlen der Nase und durch die mediale Orbitalwand in die Augenhöhle hinein. In 3 Fällen waren die Neubildungen in die Schädelhöhle eingedrungen. Die Form der Geschwülste war im allgemeinen rund mit etwas knotiger, ziemlich glatter, in einzelnen Fällen ulzerierter oder entzündeter Oberfläche.

Die Konsistenz wechselte von ziemlich locker, fast zerfallend, bis knorpelhart. Histologisch ließen sich ein alveolärer, ein homogener und ein adenomatöser Geschwulsttypus unterscheiden. Ersterer war der häufigste (in 50 Proz. der Fälle beobachtet). In vielen Fällen wurden Übergänge von einem zum andern Typus nachgewiesen. Die meisten Geschwülste wurden als aus Epithel und Bindegewebe bestehend erkannt; bei einigen dem alveolären Typus angehörigen Formen ist es nicht gelungen, zu entscheiden, ob die Geschwulstzellen epithelialen Ursprungs gewesen sind. Verschiedene der Geschwülste wiesen histologisch offensichtliche Ähnlichkeit mit Karzinom auf; im Gegensatz zu diesem zeigten sie aber keine Neigung, Nachbarorgane zu infiltrieren: wo solche zerstört wurden, sind sie durch Druckatrophie zugrunde gegangen. In 17 Proz. der Fälle wurden Metastasen beobachtet, meist nur in den regionären Drüsen, einmal auch in den Lungen. In den Fällen, die operiert wurden, sind die Geschwülste nach der Entfernung wieder gewachsen. Bei mehreren Tieren, die wenig deutliche Krankheitssymptome zeigten, ist Kachexie eingetreten. Die beschriebenen Geschwülste sind demnach den bösartigen beizuzählen. Über die Ergebnisse eingeleiteter Transplantationsversuche an Rindern soll später berichtet werden. *Zeller*, Dahlem.

Amtliches.

— **Verordnung über die Verwendung des Mehrerlöses aus den Häuten von Schlachtvieh und Schlachtpferden.** Vom 23. September 1919. (Reichs-Gesetzbl. S. 1714.)

Auf Grund der Verordnung über Kriegsmaßnahmen zur Sicherung der Volksernährung vom 22. Mai 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 401) / 18. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 823) sowie des § 10 der Verordnung über die Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse und für Schlacht- und Nutzvieh vom 15. Juli 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 647) und des § 8 der Verordnung über Pferdefleisch und Ersatzwurst vom 22. Mai 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 467) wird verordnet:

§ 1. Die Mehrerlöse, die sich aus der Steigerung der Preise für rohe Häute und Felle von Schlachttieren (Rindern, Kälbern, Schafen, Pferden, Eseln, Maultieren und Mauleseln) gegenüber den durch die Bekanntmachungen vom 1. Mai 1919, betreffend Höchstpreise von rohen Großviehhäuten und Roßhäuten und betreffend Höchstpreise von Kalb-, Schaf-, Lamm- und Ziegenfellen (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 100), festgesetzten Höchstpreisen ergeben, werden nach Maßgabe dieser Verordnung auf den Tierhalter, das Reich und die Kommunalverbände verteilt.

§ 2. Die Reichsfleischstelle ermittelt nach Anhörung von Sachverständigen des Schlächtergewerbes und des Häutehandels bis zum 15. jeden Monats, erstmalig zum Tage des Inkrafttretens dieser Verordnung, auf Grund der vorhergegangenen Häuteauktionen den durchschnittlichen Mehrerlös, der für die Häute und Felle gegenüber den im § 1 bezeichneten Höchstpreisen erzielt worden ist.

Auf Grund dieser Ermittlung berechnet die Reichsfleischstelle jeweils für die Zeit bis zum 14. des nächsten Monats einschließlich, welcher Mehrerlös auf den Zentner Lebendgewicht der in diesem Zeitraum angelieferten Schlachttiere voraussichtlich entfällt.

Der für den im Abs. 2 bezeichneten Zeitraum an den Tierhalter zu zahlende Häutezuschlag und der auf das Reich entfallende Anteil wird je mit einem Drittel des nach Abs. 2 festgesetzten Betrags berechnet und von der Reichsfleischstelle bekanntgemacht. Über die Verwendung des verbleibenden Restes bestimmt der Kommunalverband, in dem die Schlachtung stattfindet, mit der Maßgabe, daß dieser Betrag zur Herabsetzung der Fleischpreise unter Gewährung eines angemessenen Rohgewinns an den Schlächter zu verwenden ist; die Landeszentralbehörde oder die von ihr bestimmte Stelle kann nähere Bestimmungen treffen.

§ 3. Der nach § 2 Abs. 3 auf den Tierhalter entfallende Häutezuschlag ist von den staatlich bestimmten Viehabnahmestellen (Viehhandelsverbänden, Fleischversorgungsstellen) neben dem Höchstpreis an den Tierhalter zu zahlen. Maßgebend für die Höhe des Zuschlags ist der Tag der Ablieferung.

Die Vorschrift im Abs. 1 gilt entsprechend für Kommunalverbände, die die Schlachttiere ohne Vermittlung der Viehabnahmestellen aufkaufen, und für Schlächter, die mit Genehmigung des Kommunalverbandes die Schlachttiere unmittelbar aufkaufen.

Bei Schlachtpferden erhöht sich der Richtpreis um den Betrag des Häutezuschlags.

§ 4. Das auf das Reich entfallende Drittel (§ 2 Abs. 3) ist von den staatlich bestimmten Viehabnahmestellen an das Reich nach näherer Anweisung des Reichsministers der Finanzen abzuführen.

Im Falle des § 3 Abs. 2 sowie bei Schlachtpferden haben die Kommunalverbände oder Schlächter das auf das Reich entfallende Drittel an die staatlich bestimmte Viehabnahmestelle zu zahlen, die es an das Reich abführt.

§ 5. Die nach §§ 3, 4 zu zahlenden Beträge dürfen bei Weitergabe der Schlachttiere dem Abnehmer in Rechnung gestellt werden.

Eine Umsatzgebühr darf von den staatlich bestimmten Viehabnahmestellen für diese Zuschläge nicht erhoben werden.

§ 6. Die Beitreibung der von Schlächtern nach § 4 Abs. 2 zu zahlenden Beträge erfolgt nach den Vorschriften über die Beitreibung öffentlicher Abgaben. Das gleiche gilt für die von den Schlächtern nach § 9 Satz 2, 3 an die staatlich bestimmten Viehabnahmestellen oder an Kommunalverbände zu zahlenden Beträge.

§ 7. Über Streitigkeiten, die sich aus den Vorschriften im § 4 Abs. 2, § 9 Satz 2, 3 zwischen den staatlich bestimmten Viehabnahmestellen, Kommunalverbänden und Schlächtern ergeben, entscheidet endgültig die von der Landeszentralbehörde bestimmte Behörde.

§ 8. Die Reichsfleischstelle kann mit Zustimmung des Reichswirtschaftsministers Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung erlassen. Soweit sie keine Bestimmungen trifft, erlassen die Landeszentralbehörden die erforderlichen Ausführungsbestimmungen.

§ 9. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Für Tiere, die am 15. September 1919 oder später dem Tierhalter abgenommen sind, ist der von der Reichsfleischstelle erstmalig festgesetzte Zuschlag für den Tierhalter, falls er bei der Abnahme noch nicht in Rechnung gestellt worden ist, nachträglich zu zahlen; ebenso ist der Anteil für das Reich nach Maßgabe der Vorschriften dieser Verordnung einzuziehen und an das Reich abzuführen. Die Erwerber sind verpflichtet, diese Beträge nachträglich zu zahlen.

Berlin, den 23. September 1919.

Der Reichswirtschaftsminister.
I. V.: gez. Dr. Peters.

Statistische Berichte.

— **Aus holländischen Schlachthöfen.** 1. Schlachthof Utrecht (Direktor K. Hoefnagel).

Schlachtungen. Im Jahre 1918 wurden geschlachtet 14 338 Rinder, 688 Pferde, 3578 Kälber, 5709 Schweine, 9759 nüchterne Kälber, 8718 Schafe, 51 Ziegen, gegen 17 972 Rinder, 357 Pferde, 4850 Kälber, 26 264 Schweine, 12 199 nackte Kälber, 14 082 Schafe und 54 Ziegen in 1917. Leicht ist zu erklären, weshalb die Schlachtungen in 1918 bedeutend weniger waren. Schon am 13. Februar 1918 setzte das Ministerium für Landwirtschaft Höchstpreise für Rindfleisch fest, basiert auf einen Einkaufspreis von 1,25 fl. per Kilogramm Schlachtgewicht. Am 23. März 1918 kam das Schlachtverbot für Schweine und für Rinder, welche sichtbar kalbtragend waren. Am 6. April 1918 traf das allgemeine Schlachtverbot ein, es durfte nur für das Militär und für Kranke geschlachtet werden. Kein Wunder, daß die Bilanzen der Schlachthöfe im Jahre 1918 ungünstig waren. Utrecht war insofern günstig daran, als hier noch sehr viel Rinder für die Armee, für die Kranken und Krankenhäuser von zahlreichen Gemeinden und für die Bereitung von „Einheitswurst" geschlachtet wurden.

Das Kühlhaus wurde auf Wunsch des Reichsbureaus für Gefrier- und Kühlräume vom 1. November 1918 bis 1. Juni 1919 in einen Gefrierraum umgewandelt. Eingefroren wurde das Fleisch von 181 Rindern, 266 Pferden, 5931 Schafen und 5521 Schweinen im Gesamtgewicht von 669 029 Kilogramm. Später ist das Gefrierfleisch für die Bevölkerung in Berlin und Hamburg veräußert worden. Die Eisfabrik war sehr lohnend. Verkauft wurden 1 407 905 Kilogramm Eis im Gesamtbetrag von 24 139,82 Gulden.

Die bakteriologische Fleischbeschau hat stattgefunden bei dem Fleisch von 38 Rindern, 2 Kälbern, 23 nüchternen Kälbern, 3 Schweinen und 29 Pferden. Nur achtmal war das Resultat positiv, und zwar: 1. bei einem Rind, das in der Nachbarschaft gestorben war, wonach das Fleisch nach Utrecht kam. Aus dem Fleisch ist Bac. proteus gezüchtet worden. 2. Bei einem Rind mit Pyaemie. Aus dem Fleisch wurde Staphylococcus albus gezüchtet. 3. Bei einem Rind mit Pericarditis traumatica. Aus dem Fleisch wurde Bac. coli commune gezüchtet. 4. Bei zwei nüchternen Kälbern mit Polyarthritis. Aus dem Fleisch wurde Bac. coli gezüchtet. 5. Bei einem nüchternen Kalb mit Enteritis. Aus dem Fleisch wurde Bac. coli gezüchtet. 6. Bei einem Pferd mit gangraenöser Pneumonie. Aus dem Fleisch wurde Staphylococcus albus gezüchtet. 7 Bei einem Pferd mit purulenter Tarsitis. Aus dem Fleisch wurde Bac. paratyphus B gezüchtet. Auch im Jahre 1917 ist bei einem Rind mit traumatischer Pericarditis Bac. coli aus dem Fleisch gezüchtet worden.

Tuberkulose wurde festgestellt bei 1615 Rindern (11,2 Proz.), 479 Schweinen (8,3 Proz.) und 20 Kälbern (0,56 Proz.).

Finnen. Nur viermal sind lebende Finnen und fünfmal abgestorbene Finnen bei Rindern gefunden worden.

Die Bilanz ergab einen Verlustsaldo von 17 553,03 Gulden. Und hier war es wieder das Kühlhaus, das die Ursache des Verlustes war. Das Schlachthaus arbeitete mit einem Gewinn von 4 024,24 Gulden, die Eisfabrik mit einem Gewinn von 11 824,12 Gulden, aber das Kühlhaus mit einem Verlust von 34 286,17 Gulden.

Jetzt ist die Miete für ein M² Kühlraum auf 30 Gulden pro Jahr festgesetzt gegenüber vorher 20 Gulden pro Jahr. Das Kühlhaus ist hier das ganze Jahr geöffnet, aber vielleicht soll es im Jahre 1920 nur vom 1. April bis 1. Dezember geöffnet sein und beträgt sodann die Miete 30 Gulden für ein M² vom 1. April bis 1. Dezember. Auf diese Weise ist es vielleicht möglich, den Kühlhausbetrieb rentabler zu gestalten.

2. Schlachthof Rotterdam (Direktor J. J. F. Dhont). In 1918 wurden in Rotterdam am Schlachthof 31 267 Rinder geschlachtet, gegen

56179 in 1917, weiter 2006 Pferde gegen 991 in 1917, nur 3726 Schweine gegen 76987 in 1917. Im ganzen wurden 207016 Schafe, 1247 Ziegen, 4987 Graskälber, 6533 fette Kälber und 39673 nüchterne Kälber geschlachtet.

Die Einnahme betrug 157848,93 Gulden gegen 300586,97 Gulden in 1917.

Tuberkulose kam vor bei Rindern mit 5,4 Proz., bei Kälbern mit 0,11 Proz. und bei Schweinen mit 0.60 Proz.

Cysticercus inermis, immer verkalkt, wurde sechsmal bei Rindern, Actinomykose 30 mal bei Rindern festgestellt.

Das Fleisch von 10 Rindern, 5 Kälbern und 3 Pferden, alle notgeschlachtet, unterlag der bakteriologischen Beschau. Das Resultat war immer negativ, ausgenommen in einem Fall, wobei Kokken angetroffen wurden.

Wurst wurde einmal, gesalzenes Fleisch einmal und Gehacktes einmal serologisch untersucht.

Im Kori-Ofen wurden 88250 kg Fleisch verbrannt, wofür 35557 kg Kohle benötigt wurden, also ein Aufwand von 40 kg Kohle für 100 kg Fleisch. Hoefnagel.

Versammlungsberichte.

— **Wie lassen sich die großen Verluste an Fleisch, die sich bei der Fleischbeschau ergeben, herabmindern, und ist es zweckmäßig, eine Flugschrift hierüber zur Aufklärung der Landwirte von der D. L. G. herauszugeben?**

Über diese zeitgemäße Frage berichtete Obertierarzt Dr. Raschke in der Sitzung des Sonderausschusses der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zur Bekämpfung der Tierkrankheiten am 11. September in Magdeburg. Er wies auf die großen Schäden hin, die jährlich durch die Beanstandungen bei der Fleischbeschau entstehen. Als Mittel zur Verminderung dieser Schäden wird von verschiedenen Seiten empfohlen, die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes oder die Ausführungsbestimmungen zu mildern, ferner die Zahl der Mängel beim Vieh, die Anlaß zu Beanstandungen geben, zu vermindern. Die Bestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes zu mildern, hält Raschke vorerst nicht für angängig, dagegen glaubt er, daß eine weitgehende und ständige Aufklärung der Landwirte wohl geeignet ist, manche Mängel beim Vieh zu verringern. Dies gilt hauptsächlich hinsichtlich der Tuberkulose durch Einführung des Ostertagschen Tilgungsverfahrens, das sich in weiten Gebieten des Reiches sehr bewährt hat, und durch bessere Belehrung des Molkereipersonals mit Rücksicht auf die Verbreitung der Tuberkulose durch die Molkereien. Redner gab interessante Aufschlüsse über die Schäden, die durch Beanstandungen infolge von Tuberkulose entstehen und schilderte an der Hand von Zahlen die Erfolge des Tuberkulosetilgungsverfahrens. Er wies weiter darauf hin, daß auch die Finnen beim Rind, die in Magdeburg unverhältnismäßig häufig vorkommen, durch weitgehende Belehrung sich vermindern lassen. Auch die Abmagerung, die häufig Anlaß zu Beanstandungen des Fleisches gibt, glaubt Dr. Raschke durch ständige Belehrung der Landwirte bekämpfen zu können, weil erfahrungsgemäß eine rechtzeitige tierärztliche Beratung oder Behandlung verhindert, daß die Tiere abmagern oder erst im abgemagerten Zustande dem Schlachthaus zugeführt würden. Ferner glaubt Raschke, daß durch ständige Belehrung der Rotlauf, die Schweineseuche und Schweinepest bekämpft werden und dadurch die Schäden, die durch diese Krankheiten entstehen, vermindert werden können.

In der an den Vortrag sich anschließenden Besprechung führte Rittergutsbesitzer Gans Edler zu Putlitz aus, daß die Bestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes in der Hand von Sachverständigen ohne ausreichende Erfahrung wohl geeignet sind, mehr als nötig Beschlagnahmen vorzunehmen, daß aber dank der ständigen Aufklärung und Einwirkung von Ostertags bei der Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen die wirtschaftlichen Momente bei Entscheidungen mit in Betracht gezogen werden. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheine eine grundsätzliche Änderung der Bestimmungen im Reichsfleischbeschaugesetz nicht erforderlich. Sehr zweckmäßig sei aber eine eingehende und dauernde Belehrung der Landwirte in dem von dem Referenten ausgesprochenen Sinne. Denn es würden viele Unterlassungssünden begangen, z. B. in den Molkereien trotz der Vorschriften in der Behandlung der Magermilch und der Molkereirückstände recht leichtfertig vorgegangen. Auch die Kenntnis über die hervorragende Bedeutung der Tuberkulosetilgung sei noch lange nicht Allgemeingut der Landwirte. Die Herausgabe von Flugschriften durch die D. L. G. sei daher sehr zu begrüßen. Dr. Stang.

Bücherschau.

— **Beythien, A., Hartwich, C., und Klimmer, M., Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung.** Bd. III, Lieferung 25 (Bakteriologischer und biologischer Teil). Leipzig 1914. Verlag von Chr. H. Tauchnitz. Preis der Lieferung 2,50 M.

Die letzte, vor Kriegsausbruch erschienene Lieferung des großangelegten Handbuchs der

Nahrungsmitteluntersuchung, dessen Fertigstellung wie die aller anderen Sammelwerke durch den Krieg eine Unterbrechung erfahren hat, stammt aus der Feder Klimmers und behandelt die Bakteriologie des Fleisches (Milzbrand, Rotz, Tuberkulose, Aktinomykose, Botryomykose, Malignes Ödem, Eiterung, Septikämie und Pyämie) in gut orientierender, übersichtlicher und doch erschöpfender Weise an der Hand der einschlägigen Literatur.

— **Ellenberger, W., und von Schumacher, S., Grundriß der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere.** Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 468 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey. Berlin 1914.

Infolge der Kriegsereignisse erfolgt die Besprechung der 4. Auflage des in 1. Auflage von Ellenberger, in 2. und 3. von Ellenberger und Günther bearbeiteten Werkes leider erst jetzt. Die neue Auflage soll nicht mehr als Nachschlagewerk, sondern dem Studenten als Lehrbuch dienen, nachdem das von Ellenberger unter Mitwirkung zahlreicher Autoren herausgegebene „Handbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie der Haustiere“ erschienen ist. Das Buch konnte unter diesem Gesichtspunkt und durch Weglassung der Schilderung der Genese der Organe erheblich gekürzt werden. Es behandelt die Theorie und Einrichtung des Mikroskops, die mikroskopische Technik, die Lehre von der Zelle, die Lehre von den Geweben und im Hauptteil die mikroskopische Organologie. Das Buch zeigt Zeile für Zeile die sorgsame Durchsicht der gewissenhaften Bearbeiter und weist eine glänzende Erläuterung des Textes durch 468 ausgewählte und sehr schön ausgeführte Abbildungen auf. Das Buch, das noch die schöne Ausstattung unserer Bücher vor dem Kriege trägt, sei auch zur Beschaffung den Schlachthofbibliotheken bestens empfohlen.

— **Grimmer, W., die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwirtschaft und Molkereipraxis.** 20. Heft 1914/15. S.-A. aus der „Monatsschr. f. Kinderheilk.“ Bd. XV, Ref. H. 3. Leipzig und Wien 1917. Verlag von F. Deuticke. Preis 3 M.

Das von Raudnitz begründete und von Grimmer fortgeführte Sammelreferat über die milchwirtschaftlichen Arbeiten ist für alle Interessenten der Milchkunde und Milchwirtschaft eine wertvolle Jahresübersicht, die die Jahresberichte anderer Wissenszweige ersetzt. Im 20. Heft des Sammelreferats werden nach einer alphabetisch geordneten Literaturübersicht behandelt: Allgemeines (darunter ein Fall von Nitratreaktion der Milch infolge Waschung des Seihetuchs mit stark salpeterhaltigem Brunnenwasser), Eiweißkörper, Fett, Phosphatide, Kohlenhydrate, Azeton, Salze, Enzyme, Haptine — Milch als Antigen —, Vitamine (Förderung des Wachstums von Tieren durch Butterfett), Physikalisches — Reaktion —, Lab und Labgerinnung, Wirkung des Erhitzens, Histologie und Physiologie, Kolostrum, Einfluß der Nahrung — Übergang von Stoffen —, Bakterien, Bakterienbekämpfung, Milchwirtschaft, Milchversorgung, Analyse, Milch als Nahrung, Sauermilch, Sonstige Milchpräparate, Milch als Krankheitsträger und Krankheitsursache. Wie diese Aufzählung zeigt, ein reicher Inhalt des Sammelreferats, das als Jahresbericht für die Milchinteressenten unentbehrlich ist.

— **Hubel, H., Die österreichischen Tierseuchengesetze.** Zweite, ergänzte und erweiterte Auflage. Wien 1914. Verlag von Georg Schöpperl.

Der vorliegende, mit Fleiß bearbeitete Kommentar enthält die österreichischen Gesetze, betreffend die Abwehr und Tilgung von Tierseuchen, vom 6. August 1909, der Rinderpest vom 29. Februar 1880 in der Fassung des Gesetzes vom 6. August 1909, der Lungenseuche vom 6. August 1909, sowie das Gesetz, betreffend die Verpflichtung der Desinfektion bei Viehtransporten auf Eisenbahnen und Schiffen vom 6 August 1909 nebst den hierzu erlassenen Vollzugsvorschriften, Erläuterungen aus den Materialien, Entscheidungen, Normalien und sonstigen einschlägigen Bestimmungen, die auch für die deutsche Veterinär- und Sanitätspolizei von Interesse sind.

— **De Jong, S. A., Overzicht der niet-bacterielle parasitaire Ziekten.** Deel I: Algemeen gedeelte en phytoparasitaire Ziekten. Deel II: Protozoaire Ziekten, eerste Stuk: Ciliata-en Sporozoa-Ziekten met Medewerkning van Dr. A. Vrijburg, Verlag von S. C. van Doesburgh. Leiden 1914/16.

Der unermüdlich tätige Verfasser, der frühere Schlachthofdirektor in Leyden und jetzige außerordentliche Professor an der Universität zu Leyden und ordentliche Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht, dem die Literatur eine Reihe sehr beachtlicher Monographien verdankt, hat sie durch die Herausgabe des vorliegenden Buches über die nichtbakteriellen parasitären Krankheiten um ein neues schönes Werk bereichert. De Jong behandelt im I. Bande die phytoparasitären Krankheiten: Mukormykosen, Aspergillosen mit Einschluß der Saprolegniainfektion der Fische, ferner Favus, Herpes, Trichophytie und Microsporie, weiter die Saccharomykosen und die Hyphomykosen sowie in einem Anhang die Aktinomyces-, Oospora-, Streptothrix- und Trichomyces-Infektionen als Übergänge zu den bakteriellen Krankheiten. Im vorliegenden Teil 1 des zweiten, zusammen mit A. Vrijburg bearbeiteten Bandes finden die Krankheiten ihre Erledigung, die hervorgerufen werden durch Ziliate Infusorien, Sporozoen, Hämogregarinen, Hämosporidien, Babesien, Gregarinen und Neosporidien. Da ein solches Buch der deutschen Literatur fehlt, sei auf es als Nachschlage- und Quellenwerk hiermit hingewiesen.

Kleine Mitteilungen.

— **Der Sättigungswert der Nahrung.** Nach O. Kestner (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 11) muß bei der Bewertung eines Nahrungsmittels nicht nur sein Eiweiß- und Kaloriengehalt, sondern auch sein Sättigungswert berücksichtigt werden. Den größten Sättigungswert besitzt das Fleisch, besonders, wenn es mit stärkehaltiger Nahrung gemengt genossen wird.

— **Über einen Fall von Cysticercus cellulosae im Glaskörper des Menschen** berichtete v. Hippel (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 26). Der Parasit hatte eine völlige Trübung des Glaskörpers erzeugt. Im übrigen war der Fall dadurch bemerkenswert, daß er zunächst für Tuberkulose gehalten wurde, da der Patient auf

Tuberkulin reagierte. Auf Tuberkulin war zweimal eine typische Allgemeinreaktion eingetreten, und es schien auf die Tuberkulinbehandlung eine Besserung einzutreten, der allerdings eine ganz akute Verschlimmerung mit Auftreten eitrigen Exsudats im Glaskörper folgte. (Die immer wieder zur Beobachtung kommenden Fälle von Augen- und Gehirnzystizerken beim Menschen zeigen, daß die Gefahren des Vorkommens des C. cellulosae beim Menschen noch nicht überwunden sind. D. R.).

— **Tetanuserscheinungen bei Ascariasis.** Bei einem auf tierärztliche Veranlassung wegen Tetanus notgeschlachteten fünfjährigen Pferde fanden sich massenhafte Exemplare von Ascaris megalocephala zu einem Klumpen zusammengeballt in einer Dünndarmschlinge, die eine Futteranschoppung veranlaßt hatten. Eine Infektionspforte für Starrkrampfbazillen konnte nicht entdeckt werden, auch gab die Vorgeschichte keinen Anhalt für die Entstehung von Starrkrampf. Da Dieckerhoff tetanusähnliche Erscheinungen infolge Darmreizung durch Askariden beobachtet hat, so ist in diesem Falle ein Zusammenhang zwischen den Starrkrampferscheinungen und den Rundwürmern nicht ausgeschlossen. Kolikerscheinungen soll das fragliche Pferd nicht gezeigt haben.

(Schlachthofdirektor Dr. Zschocke-Plauen im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

— **Trichinen beim Fuchs.** Bei Ausübung der Trichinenschau wurden Trichinen in mäßiger Zahl bei einem Fuchs gefunden. (Bezirkstierarzt Dr. Heidrich-Marienberg im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

— **Trichinenfunde bei bayerischen Hunden.** Im Chemnitzer Schlachtviehhofe wurden im Jahre 1917 7378 Hunde geschlachtet. Hiervon stammten 6700 Hunde aus dem Königreich Bayern. Während die nichtbayerischen Hunde sich frei von Trichinen zeigten, wurden von 6700 bayerischen Hunden 118 = 1,75 Proz. trichinös, zum großen Teil sogar stark trichinös befunden. Der Durchschnittsprozentsatz der in den letzten 10 Jahren im Chemnitzer Schlachthof geschlachteten, trichinös befundenen Hunde beträgt 0,227 Proz.

(Schlachthofdirektor Dr. Tempel-Chemnitz.)

— **Schweinerotlauf beim Menschen.** H. Rahm-Breslau (Bruns Beiträge zur Chirurgie 115, H. 3) teilt einen Fall von Infektion eines 18jährigen Fleischers mit, der sich bei der Schlachtung eines rotlaufkranken Schweines ereignet habe, ohne daß sich der Fleischer verletzt hatte. Rotlaufserum konnte erst injiziert werden, als bereits Heilungstendenz eingetreten war, und führte in drei Tagen zu völliger Genesung.

— **Zum Vorkommen der Botryomykose beim Menschen.** Mayer (Zeitschr. f. Medizinalb. 1916, S. 228) berichtet über eine merkwürdige Erkrankung bei einem 64jährigen Landwirt, die für Botryomykose gehalten wurde. Bei dem Patienten entwickelte sich plötzlich, nachdem er 4 Wochen Schmerzen in Mund und Gaumen und später auch Schluckbeschwerden gespürt hatte, eine Anschwellung der rechten Mandel, der eine Schwellung an der rechten Unterkieferseite folgte. Bei der Spaltung dieser Schwellung fanden sich dünne, fadenziehende, gallertartige Massen, aber kein Eiter, und die bakteriologische Untersuchung ergab eine Reinkultur von Staphylokokken vom Botryomycestyp, dagegen nicht die vermuteten Aktinomyces.

Tagesgeschichte.

— **Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.** Einladung zu der am Sonnabend, den 4. Oktober 1919, vormittags 11 Uhr, in Düsseldorf, Hotel Heck, stattfindenden Vereinsversammlung.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Kassenbericht.
3. Gehalts- und Anstellungsverhältnisse der städtischen Tierärzte. Berichterstatter: Direktor Dr. Heine-Duisburg.
4. Tierärztliche Beaufsichtigung der Wurst- und Konservenfabriken. Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Schmitz-Düsseldorf.
5. Milchversorgung und städtische Milchviehhaltung. Berichterstatter: Direktor Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr).
6. Über Paratyphuserkrankungen nach dem Genuß von Hammelfleisch und Pferdefleisch. Berichterstatter: Direktor Clausen-Hagen.

Aachen und Köln, den 1. September 1919.

Der Vorstand.

I. A.: Veterinärrat Bockelmann, I. Vorsitzender, Veterinärrat Dr. Bützler, I. Schriftführer.

— **Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.** Im Anschluß an eingehende Beratungen des geschäftsführenden Vorstandes über alle den Verband zur Zeit berührenden Angelegenheiten hat die Verbandsleitung Veranlassung, den Landesgruppen, selbständigen Vereinen und Verbandsmitgliedern das Nachstehende durch die Fachpresse bekannt zu geben.

1. Die Landesgruppen und selbständigen Vereine werden ausnahmslos aufgefordert, umgehend ein Verzeichnis der Mitglieder an den Verbandspräsidenten einzureichen.

2. Die Verbandsleitung befaßt sich nur dann mit persönlichen Angelegenheiten von Kollegen, wenn deren Namen im Mitgliederverzeichnis ent-

halten ist. Beim schriftlichen Verkehr mit dem Verband ist die Zugehörigkeit zum Verband darzutun.

3. Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden verhandeln nur noch mit Organisationen; alle Schlachthof- und Gemeindetierärzte müssen deshalb den Spezialberufsgruppen beitreten, wenn sie ihre Interessen wirksam vertreten wissen wollen.

4. Die Landesgruppen und selbständigen Vereine werden dringlichst ersucht, die Erhebung eines einmaligen Beitrags von 20 M. für jedes Mitglied zu beschließen und für die Einsendung an den Verbandskassenwart Dr. Brandt, Hannover, Theodorstr. 3B, Postscheckkonto Hannover 6116, mit tunlichster Beschleunigung zu sorgen. Dieser einmalige Beitrag soll als Ersatz der seit 1913 nicht mehr erhobenen Verbandsbeiträge gelten und bedeutet für die Mitglieder eine wesentliche Ermäßigung gegenüber den regelmäßigen Beiträgen für die Jahre 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919.

5. Das Reichsgesundheitsamt hat den Verband aufgefordert, sich darüber zu äußern, ob und gegebenenfalls welche Änderungen der Ausführungsbestimmungen des Bundesrates zum Fleischbeschaugesetze für zweckmäßig gehalten werden. Die Landesgruppen und Vereine sowie die Verbandsmitglieder werden gebeten, dem Verbandspräsidenten bis zu 1. Oktober d. J. einschlägiges Material zu übersenden (Veröffentlichungen in der Fachpresse, Verhandlungen in den Vereinen, private Aufzeichnungen usw.). In Anbetracht der Wichtigkeit der Angelegenheit wird um intensive Mitarbeit tunlichst aller Kollegen und Einhaltung des Termins gebeten.

6. Das Material zur Ausarbeitung einer Denkschrift über die sozialen Verhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte ist Herrn Kollegen Dr. Hafemann, Schlachthof Leipzig, übergeben worden. Zur Vervollständigung des Materials wolle man weitere sachdienliche Mitteilungen an denselben alsbald einsenden.

7. Voraussichtlich wird Mitte Oktober ein allgemeiner Tierärztetag stattfinden. Der Verband wird seinen Vorstand dorthin schicken müssen. Die Verbandsleitung hält es für unerläßlich, daß die Landesgruppen und selbstständigen Vereine Delegierte zum Tierärztetag entsenden, die offiziell als Abgeordnete des Verbandes gelten. Die Abhaltung einer Delegiertenversammlung gelegentlich des Tierärztetages nach § 9 der Verbandssatzung auf Kosten des Verbandes und in der satzungsmäßigen Zahl ist in Rücksicht auf Verbandskasse leider untunlich. Die Landesgruppen und Vereine hätten die Delegierten, deren Zahl nicht beschränkt zu werden braucht, auf eigne Kosten abzuordnen. Angesichts der Wichtigkeit der Tagung darf die Kostenfrage nicht allzusehr in den Vordergrund gestellt werden.

Die Bedeutung des allgemeinen Tierärztetages für Gegenwart und Zukunft des tierärztlichen Standes und somit auch für unsere Berufsgruppe darf nicht unterschätzt werden. Von seiner Wirkung nach innen und außen hängt Alles ab.

Gelegentlich des Tierärztetages sollen Beratungen der einzelnen Berufsgruppen stattfinden. An diesen werden der Verbandsvorstand, die Delegierten der Landesgruppen und Vereine, die Referenten und Mitglieder des Verbandes teilnehmen. Es wird zu verhandeln sein über

1. die Neuorganisation des D. V. R.,
2. die Stellung des Verbandes zum neuen D. V. R.,
3. die Organisation unseres Verbandes,
4. die Abänderungsvorschläge zum Reichsfleischbeschaugesetz,
5. die sozialen Verhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte,
6. einen Antrag der Sachsengruppe,
7. weitere Anträge, die bis zum 1. Oktober 1919 in Händen der Verbandsleitung sein müssen.

Delegierte und Referenten sind bis zum gleichen Termin daselbst anzumelden; auch ist es erwünscht, zu wissen, wer von den Kollegen am Tierärztetag teilnimmt.

Die Kollegen werden gebeten, eifrig für den Eintritt in den Verband zu werben und das Verbandsinteresse energisch zu vertreten. Die Verbandsleitung wird besonders dankbar sein für Überweisung von Material über die Verhandlungsgegenstände.

Darmstadt, 1. September 1919.

Dr. Garth.

— **Lehrauftrag für Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht.** Herr Schlachthofdirektor J. L. van Oyen in Haarlem ist an der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht zum Professor der Kenntnis der Lebensmittel tierischen Ursprungs ernannt worden. Professor von Oyen war seit einigen Jahren Direktor am Schlachthof zu Haarlem und ist jetzt 34 Jahre alt. Die theoretische Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht ist im Anfang nebenamtlich gelehrt worden durch weiland Prof. Markus, später durch Prof. Schornagel, welchem aber nach dem Tode von Prof. Markus der Unterricht in pathologischer Anatomie und allgemeiner Pathologie übertragen wurde. Prof. Schornagel war also nur kurze Zeit mit dem Unterricht in

theoretischer Fleischbeschau betraut. Die jungen in die Praxis hinaustretenden Tierärzte bekommen also jetzt die theoretische Ausbildung in der Fleischbeschau von Prof. von Oyen und die praktischen Übungen am Schlachthof zu Utrecht unter Leitung von Direktor Hoefnagel, Lektor der praktischen Fleischbeschau.

Hoefnagel.

— **Verschmelzung des Reichsernährungsministeriums mit dem Reichswirtschaftsministerium.** Der Reichspräsident hat bekannt gemacht: Das Reichswirtschaftsministerium und das Reichsernährungsministerium werden mit dem 15. September 1919 zu einem Ministerium unter der Bezeichnung „Reichswirtschaftsministerium" vereinigt. Auf dieses gehen die Befugnisse des Reichsernährungsministeriums mit dem 15. September 1919 über. Der Vorstand und der Beirat des Reichsernährungsministeriums werden dem Reichswirtschaftsministerium für die Fragen der Volksernährung angegliedert. Der Reichswirtschaftsminister trifft die erforderlichen Bestimmungen über ihre Zusammensetzung und ihren Geschäftsgang.

— **Viehablieferungs-Verhandlungen in Versailles.** Geh. Regierungsrat v. Ostertag, Leiter der Reichsfleischstelle, ist zusammen mit dem Geh. Oberregierungsrat Dr. Thomsen vom Preußischen Landwirtschaftsministerium zu erneuten Verhandlungen über die Nutzviehablieferung an Frankreich und Belgien nach Versailles entsandt worden.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Die Stadtverordnetenversammlung in Cöln plant die Erbauung eines Gefrierhauses mit 4000 qm Nutzfläche zur Lagerung von etwa 28000 Rindervierteln. Die Kosten sind auf 3 Mill. M veranschlagt. Zu den Kosten hat das Preuß. Landesfleischamt einen Zuschuß in Aussicht gestellt. — Die Stadtverordneten in Chemnitz haben die Übernahme des Innungsschlachthofs durch die Stadt beschlossen.

— **Die Schlachthofdirektoren als stimmberechtigte Mitglieder der Schlachthofdeputationen.** Der hierauf zielende berechtigte Wunsch ist in Liegnitz durch eine Änderung des früheren Gemeindebeschlusses, betr. die Schlachthausdeputation, erfüllt worden. Wir sehen hierin einen Erfolg der Tätigkeit des Liegnitzer Schlachthofdirektors Herrn Gerlach und hoffen, daß das Liegnitzer Beispiel überall, wo dies noch erforderlich ist, Nachahmung findet.

— **Neue Verordnung, betreffend die Hausschlachtungen.** Bei der Verteilung des ausländischen Specks und Schweinefleisches wurden die Selbstversorger bis jetzt nicht berücksichtigt. Die schwankenden Zufuhren ermöglichten dies nicht, sondern wurden ausschließlich zur Belieferung der versorgungsberechtigten Bevölkerung verwendet. Um einen Ausgleich zu schaffen, hat der Reichswirtschaftsminister jetzt die Vorschrift aufgehoben, nach denen bei Hausschlachtungen von jedem Schweine bestimmte nach dem Schlachtgewicht zu bemessende Mengen Speck oder Fett abgeliefert werden müssen.

— **Schweinemast mit ausländischen Futtermitteln für die öffentliche Hand.** Der Wiederaufbau unseres Viehbestandes und die Besserung unserer Fleischversorgung sind nur dadurch möglich, daß die Schweinehaltung gehoben und die Schweinemast für die öffentliche Hand wieder eingerichtet wird. Hierzu gehört die Bereitstellung von Futtermitteln. Anstellschweine sind in ausreichender Menge vorhanden. Die von den Landwirten verlangte Freigabe der Gerste kann solange nicht erfolgen, bis ein Überblick darüber möglich ist, daß durch die Eingänge aus der heurigen Ernte unsere Brotgetreideversorgung gesichert ist. In dieser Hinsicht müssen wir uns vorläufig noch gedulden. Dagegen hat der Reichswirtschaftsminister dem Vernehmen nach genehmigt, daß ausländische — leider zu hohen Preisen erworbene — Schweinemastfuttermittel Schweineverwertungsgenossenschaften oder ähnlichen Verbänden zum Abschluß von Schweinemastverträgen überwiesen, und daß die Schweineverwertungsgenossenschaften usw. ermächtigt werden, die Vertragsschweine an Kommunalverbände und Kommunen zu erhöhten, den höheren Gestehungskosten entsprechenden Preisen abzugeben. Der Abschluß der Mastverträge sowie die Vertragsabschlüsse zwischen den Mastorganisationen und Kommunalverbänden unterliegen der Kontrolle des Reichswirtschaftsministeriums und der Reichsfleischstelle.

— **Neue Preise für Schlachtschafe.** Für den Verkauf von Schafen zur Schlachtung wurden innerhalb des Gebietes des Viehhandelsverbandes Thüringen nach dem Vorgang des Preußischen Zentralviehhandelsverbandes — die Festsetzung der Höchstpreise für Schlachtschafe ist den Landeszentralbehörden überlassen — folgende Höchstpreise festgesetzt:

1. für vollfleischige Lämmer und Jährlinge, Hammel und ungelammte Schafe (Kl. I) 130 M
2. für vollfleischige und fette Mastschafe, fleischige Lämmer und Jährlinge (Kl. II) 120 M
3. für magere und geringgenährte Schafe, auch Zuchtböcke (Kl. III) . . . . . 100 M
4. für minderwertige und abgemagerte Schafe (Kl. IV) . . . . 80 M

— **Zur Frage des Abbaues der Zwangswirtschaft.** Reichswirtschaftsminister Schmidt veröffentlicht in der Sozialistischen Korrespondenz einen

Artikel, in dem er betont, die in letzter Zeit mit vielem Kraftaufwand von zahlreichen Interessengruppen gegen die Zwangswirtschaft planmäßig getriebene Agitation sei nur verständlich, wenn entweder die tatsächlichen Erfahrungen, die der freie Markt jetzt bietet, absichtlich außer Acht gelassen werden oder rücksichtslos nur das kapitalistische Privatinteresse zur Geltung kommt. Wie sich unter der Freigabe des Verkehrs die Preislage gestaltet, dafür führt Schmidt als Beispiel den Handel mit Obst und Eiern an und weist ferner auf die Preistreibereien auf dem Fischmarkt und in der Lederwirtschaft hin. Gäbe man die Bewirtschaftung völlig frei, so würden sich sehr bald Zustände herausstellen, über deren Wirkung diejenigen, die heute diese Anforderung propagieren, lebhaft überrascht wären. Die freie Bewirtschaftung bedeute zugleich Anlehnung an den Weltmarktpreis. Für eine Familie von fünf Personen würde dies pro Woche eine Preissteigerung bedeuten:

1.	bei Brot	um 15,75	M,
2.	„ Fleisch . . .	„ 24,—	„
3.	„ Kartoffeln . .	„ 12,25	„
4.	„ Zucker . . .	„ 15.—	„
5.	„ Milch	„ 42,—	„

Diese Beispiele zeigen nach Schmidts Ansicht, daß bei einer solchen Preisgestaltung mit dem gegenwärtigen Einkommen keine Arbeiterfamilie auskommen kann. Unter diesen Umständen wäre ein Stundenlohn von 10.— M. wahrscheinlich noch eine jammervolle Löhnung. Die politische Wirkung einer solchen Maßnahme könne man sich ohne viel Phantasie sehr gut ausdenken. Zum Schluß sagt Schmidt, die deutsche Volkswirtschaft wird in absehbarer Zeit noch eine Mischung von freier Wirtschaft und Zwangswirtschaft vertragen müssen. Auf dem Lebensmittelmarkt könne gegenwärtig ein weiterer Abbau in den wichtigen Nahrungsmitteln nicht erfolgen. (Deutsche Allgemeine Zeitung vom 16. September 1919).

— **Die Bewirtschaftung der Rinderfüße.** Der Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle macht bekannt, daß die ihm übertragenen Rechte betreffend die Beschlagnahme und die Bewirtschaftung der Rinderfüße mit Wirkung vom 15. September d. Js. auf die Klauen-Verwertungsgesellschaft m. b. H., Berlin W. 8, Französische Straße 49, übertragen worden sind. Hierzu bemerkt die „Allg. Fleischer-Zeitung", daß sich gegen die staatliche Bewirtschaftung der Rinderfüße durch die Klauenverwertungsgesellschaft m. b. H. der Deutsche Fleischer-Verband mit aller Entschiedenheit erklärt und die sofortige Freigabe verlangt habe. Diese Feststellung ist wichtig, weil behauptet worden war, das Fleischergewerbe sei für die weitere Bewirtschaftung der Rinderfüße, über deren Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit wohlbegründete Zweifel bestehen.

— **Verwendung des Mehrerlöses aus den Häuten des Schlachtviehs und der Schlachtpferde.** Die Freigabe der Häute und Lederbewirtschaftung hat zu so sprunghafter Steigerung der Häutepreise geführt, daß eine Bullenhaut von einem Zentner Gewicht 1000 M Erlös bringt. An diesen Mehrerlös, der bei der Rinderhaut etwa 9 M, beim Kalbfell sogar 14 M beträgt, erhoben die Landwirte Ansprüche und verweigerten bis zur Regelung der Sache die Ablieferung von Schlachtvieh, so daß die Schlachtviehaufbringung vollkommen ins Stocken geriet. Durch Verordnung des Reichswirtschaftsministers (vgl. S. 8) ist nunmehr bestimmt worden, daß der Mehrerlös zu je einem Drittel dem Landwirt (als Häutezuschlag), dem Reiche (zur Verbilligung des Auslandsfleisches) und dem Kommunalverband (zur Verbilligung des Inlandsfleisches) zufallen soll. Die Reichsfleischstelle bestimmt jeweils für die Zeit vom 15. eines Monats bis zum 14. des nächsten, welcher Mehrerlös und damit welcher Häutezuschlag auf den Zentner Lebendgewicht entfällt. Bis zum 14. Oktober 1919 einschließlich beträgt für den Zentner Lebendgewicht:

	der Mehrerlös	der Häutezuschlag
beim Rinde	54 M	18 M
„ Kalbe	75 „	25 „
„ Schafe	60 „	20 „
„ Pferde	21 „	7 „

— **Wiederherstellung der öffentlichen Schlachtvieh- und Fleischbewirtschaftung im linksrheinischen Gebiet.** Die Regierung in Düsseldorf hat folgende Bekanntmachung erlassen:

Nachdem bekannt geworden war, daß im linksrheinischen Gebiet, insbesondere in den Regierungsbezirken Trier und Koblenz, den Metzgern die Vornahme freier Schlachtungen gestattet und entgegen den gesetzlichen Bestimmungen die öffentliche Bewirtschaftung des Schlachtviehes und Fleisches aufgehoben worden war, haben Verhandlungen stattgefunden, wobei beschlossen worden ist, daß an der öffentlichen Schlachtvieh- und Fleischbewirtschaftung auch im linksrheinischen Gebiet unter allen Umständen festgehalten und in den Gebieten, in denen diese öffentliche Bewirtschaftung durchbrochen ist, der gesetzliche Zustand schleunigst wieder herbeigeführt werden soll. Hierzu soll das im freien Handel befindliche Fleisch sofort wieder in die Rationierung eingezogen werden und Fleisch nur noch auf die Fleischkarte zur Ausgabe gelangen. Die Kundenliste ist wieder einzuführen. Die gesetzlichen Preise, die bei der teilweise

erfolgten Freigabe der Schlachtungen überschritten worden sind, sollen allmählich wieder eingeführt werden. Anträge wegen Erlasses eines allgemeinen Schlachtverbots sind inzwischen bei den zuständigen Stellen gestellt worden. Würde man den jetzigen Zustand weiter dulden, so würde dadurch ein unübersehbarer Schaden eintreten, der übrigens jetzt bereits auch in der Rheinprovinz sich geltend macht. Das eigenmächtige und ungesetzliche Vorgehen in den Bezirken Trier und Koblenz hat bewirkt, daß die Fleischversorgung in den Bezirken Aachen und Cöln vollständig zusammengebrochen ist. Es hat ferner bewirkt, daß die Metzger Vieh auch im unbesetzten Gebiet zu kaufen und damit auch dort die Viehbewirtschaftung ins Wanken zu bringen suchen. Es hat bewirkt, daß Vieh ins Ausland verschoben wird und endlich hat es die Begehrlichkeit in den angrenzenden Gebieten geweckt. Wenn auch, ausgenommen in einzelnen Fällen, in denen eingeschritten worden ist, ein gleiches Vorgehen wie in den Regierungsbezirken Koblenz und Trier dem Herrn Regierungspräsidenten aus Kreisen des Regierungsbezirks Düsseldorf nicht bekanntgeworden ist, so hat er doch Veranlassung genommen, nachdrücklichst darauf hinzuweisen, daß die gesetzlichen Bestimmungen über die Regelung des Fleischverbrauchs auch im besetzten Gebiet unbedingt aufrechterhalten und zur Geltung gebracht werden müssen, und daß eine stillschweigende oder gar ausdrückliche Duldung ungesetzlicher Zustände unter keinen Umständen stattfinden darf.

— **Wiedereinführung der Beschränkungen des Schlachtviehhandels in Sachsen.** Das sächsische Wirtschaftsministerium (Landeslebensmittelamt) hat für den Verkehr mit Schlachtvieh nachfolgende, am 1. Februar d. J. aufgehobene Bestimmung mit sofortiger Wirkung wieder in Kraft gesetzt: „Der Ankauf von Vieh vom Landwirt oder Mäster zur Schlachtung, der Ankauf von Vieh zum Weiterverkauf, der kommissionsweise Handel mit Vieh ist im Verbandsbezirke außer dem Verbande selbst nur den Verbandsmitgliedern, die vom Verbande eine Ausweiskarte erhalten haben, gestattet."

— **Die dänischen Fleisch- und Milchpreise im Steigen.** Infolge der großen Fleisch- und Viehausfuhr, namentlich von Milchkühen, nach Schweden sind nach dänischen Zeitungen Fleisch- und Milchpreise im Steigen begriffen. Es werden sogar Befürchtungen laut wegen einer bevorstehenden Milchknappheit. Der Butterhöchstpreis wurde auf 6 Kronen für das Kilogramm heraufgesetzt, der für Margarine auf 3 Kronen für das Kilogramm.

— **Wiedereinführung der Zwangswirtschaft in England.** Laut einer von der „Allg. Fleischer-Zeitung" wiedergegebenen Londoner Meldung, äußerte sich der englische Lebensmitteldiktator Roberts kürzlich dahin, daß es großer Anstrengungen bedürfe, um zu verhindern, daß im kommenden Winter die Lebensmittelpreise noch über die des vergangenen Winters steigen. Deshalb wurde beschlossen, nicht nur die Zwangswirtschaft beizubehalten, sondern sie auch für gewisse Waren wieder einzuführen, für die sie schon aufgehoben war. Sie wird sich auf Brot, Fleisch, Speck, Milch, Käse, Butter, Margarine, Zucker, Fisch, Eier und gewisse Hilfslebensmittel erstrecken. Und da faseln bei uns Leute davon, daß der Augenblick für die Aufhebung der Zwangswirtschaft, insbesondere für Fleisch, gekommen sei, zur selben Zeit, da England, dem der Weltmarkt und ein guter Geldstand zur Verfügung steht, im Begriffe ist, die Zwangswirtschaft für Fleisch mit Rücksicht auf die Weltvorräte an Fleisch und den heimischen Viehbestand wieder einzuführen!

— **Eine neue Fleischverordnung in Dänemark.** Die bisherige Fleischverordnung ist aufgehoben. Die an ihre Stelle tretende neue bestimmt, daß für jede Person ein wöchentlicher Fleischbedarf von 200 g zu garantieren ist. Der Überschuß darf im freien Handel verkauft und dem Export freigegeben werden. Also wird auch in Dänemark, dem Überschuß- und Ausfuhrland an Fleisch (und daneben auch an Milch, Butter, Eiern und Fischen), die Fortführung der Fleischbewirtschaftung für notwendig erachtet. Gleichwohl gibt es in Deutschland Leute, die glauben, daß hier trotz der starken Schwächung unserer Viehbestände, trotz des Mangels an Schlachtschweinen und des hiermit zusammenhängenden Mangels an Fleisch die Zwangsbewirtschaftung des Schlachtviehes und Fleisches aufgehoben werden könne.

Personalien.

Stadttierarzt R. Zimmermann in Glogau, der 1915 als Offizier nach schwerer Verwundung in Kriegsgefangenschaft geriet, ist über die Schweiz zurückgekehrt und hat seinen alten Dienst wieder angetreten.

Verzogen: Schlachthofdirektor Gust. Geuther von Rathenow nach Torgelow (Pom.).

Todesfälle: Polizeitierarzt Dr. Henry Borgert in Hamburg; städt. Tierarzt Kuthe in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. und 10% Zuschlag für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. Oktober 1919. Heft 2.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Oktober 1919. Heft 2.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein zu Kiel.)

Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur normaler Schlachttiere*).

Von
Dr. Bugge und Dr. Kießig.

Geschichtliches.

Durch die im Jahre 1909 veröffentlichten Versuche Conradis (1) über den Keimgehalt der Muskulatur und Organe normaler, geschlachteter Tiere war die Frage des Keimgehaltes derartigen Fleisches erneut dem Interesse nähergerückt. Conradi hatte auf Grund seiner „mit einwandfreier Methodik" erhobenen Befunde geschlossen, „daß in den normalen Organen gesunder Schlachttiere, in Leber, Muskel, Niere, Lunge, Lymphdrüsen und Milz Bakterien vegetieren können". Er hatte von 150 gesunden Schlachttieren 162 Organteile untersucht und in letzteren 72 mal Keime ermittelt, die er als in den Organen latent vegetierend ansieht. Zu denselben Ergebnissen kamen Bierotte und Machida (2), die unter 54 steril entnommenen Proben normaler Organe 32 = 59,25 Proz. keimhaltig fanden. Die gefundenen Keime sehen sie als latente Infektionskeime im Sinne Conradis an.

Neben Bierotte und Machida haben Zwick und Weichel (3), Amako (4) und wir (5) mittels des Conradischen Anreicherungsverfahrens Fleisch normal geschlachteter Rinder geprüft. Wir sind zu dem Ergebnis gelangt, daß „das Fleisch normal geschlachteter Rinder, sobald es nach der Conradischen Methode angereichert wird, in einem gewissen Prozentsatze keimhaltig ist". Wir ließen jedoch die Frage offen, „ob diese Keimhaltigkeit als Ausdruck einer intravitalen, vom Darme ausgehenden oder einer postmortalen Infektion aufzufassen ist". Wir hielten „das Vorkommen verschiedener Keime in spärlichen Mengen in einem Muskelstück für zufällige postmortale Verunreinigung des Fleisches, die auch bei der Fleischentnahme nach Conradi nicht zu vermeiden ist," worüber jedoch noch exakte Versuche angestellt werden müßten. Auf demselben Standpunkte steht Amako, der die in den Organen gefundenen Bakterien nicht als latente Infektionskeime im Sinne Conradis aufgefaßt wissen will. Er führt aus, daß „bei jedem Druck auf ein Organ aus den Gefäßen und den Ausführungsgängen größere oder geringere Mengen Flüssigkeit ausgepreßt und beim Nachlassen des Druckes ein Teil derselben mit Luft gemischt eingesogen werden. Es liegt auf der Hand, daß hierbei auch Bakterien leicht in das Innere des Organs ihren Weg finden können. Der Größe und Zahl der Gefäße und Ausführungsgänge entsprechend ist diese Gefahr am größten bei der Leber, sodann bei den Nieren, der Milz, am geringsten bei den Muskeln. In der Tat entspricht auch die Häufigkeit des Bakterienbefundes in den Organen der 22 von mir untersuchten Schlachttiere (Rinder) genau dieser Reihenfolge". Er untersuchte daraufhin die Organe steril getöteter Meerschweinchen, Kaninchen und eines Hundes nach der Conradischen Methode und konnte in keinem Organ und keinem Muskelstück Bakterien nachweisen.

Zwick und Weichel (3) untersuchten 77 Organ- und Muskelproben geschlachteter Rinder und Schweine. Von 6 geprüften Leberstücken waren 5 keimhaltig; außerdem fanden sich in einer Fleischprobe aus der Nackenmuskulatur Keime. Alle anderen Proben waren steril. Zwick und Weichel nehmen daher ebenfalls an, daß die gefundenen Keime (Bact. coli commune, Staphylococcus pyogenes) nicht

*) Nach einem Bericht an das Preußische Landwirtschaftsministerium vom März 1913.

während des Lebens, sondern nachträglich in die Organe der Schlachttiere eingedrungen sind.

Grunt (6) untersuchte das Fleisch normal geschlachteter Rinder mittels des Conradischen Anreicherungsverfahrens und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Im Fleische geschlachteter gesunder Rinder kommen physiologisch keine Bakterien vor.

2. Da im praktischen Leben die Außeninfektion des Fleisches unvermeidlich ist, ist das zum Konsum gelangende Fleisch in gewissem Sinne keimhaltig.

3. Zum strikten Beweise der Bakterien im Fleische muß man sich mehrerer großer, womöglich mit Faszien umhüllter Stücke bedienen, wobei das Anreicherungsverfahren unentbehrlich ist.

4. Das postmortale Eindringen von Bakterien in das Innere des Fleisches erfolgt, besonders nach mechanischen Insulten, verhältnismäßig so rasch, daß die Oberflächensterilisation zu spät kommt.

5. Die Lymphdrüsen gesunder Rinder können im Gegensatz zum Fleische Bakterien enthalten.

Es ergibt sich somit, daß sich in bezug auf die Schlußfolgerungen, die die einzelnen Autoren aus den Ergebnissen ihrer Untersuchungen ziehen, zwei Ansichten gegenüberstehen. Es blieb zweifelhaft, ob die im Fleische normaler, geschlachteter Tiere gefundenen Bakterien

a) auf einer postmortalen Infektion des Fleisches beruhen, oder

b) auf ein Vorkommen von Mikroorganismen im Körper gesunder, lebender Tiere zurückzuführen sind.

Im Interesse der Bedeutung dieser Frage für die Fleischbeschau und damit für die Allgemeinheit der Fleischverbraucher mußte viel daran gelegen sein, hier eine Klärung herbeizuführen.

Zu diesem Zwecke mußten die oben erwähnten Anreicherungsversuche an einer größeren Zahl von Muskelstücken aus verschiedenen Körpergegenden gesunder, gewerbsmäßig geschlachteter Tiere wiederholt werden. Um eine Infektion der Muskelstücke von außen her in weitestgehendem Maße zu verhüten, waren die Versuche unmittelbar nach der Schlachtung vorzunehmen.

Sie wurden im Jahre 1912 ausgeführt. Durch das weitgehende Entgegenkommen des Herrn Schlachthofdirektors Ruser-Kiel und seine Unterstützung war es möglich, unmittelbar nach der gewerbsmäßigen Schlachtung von den Tieren größere Fleischstücke zu erlangen und deren Verarbeitung auf dem Schlachthofe selbst einzuleiten. Herrn Schlachthofdirektor Ruser sprechen wir für seine Bemühungen unseren verbindlichsten Dank aus.

Die Gewinnung der Fleischpartien durch den Untersucher selbst mittels steriler Messer ließ sich aus technischen und praktischen Gründen nicht durchführen. Trotz angemessener Vergütung war es nur möglich von einem Schlächter die Erlaubnis zu erhalten, Fleisch aus den noch warmen Tierkörpern zu entnehmen. Im übrigen kam folgende Technik zur Anwendung.

Technik. Für die Anreicherung wurden Muskelpartien ausgewählt, die sich auf Grund ihrer anatomischen Zusammensetzung leicht in kleinere, in sich abgeschlossene Stücke zerlegen ließen. Dazu waren besonders die am Unterarm und Unterschenkel gelegenen Strecker und Beuger der Tiere geeignet. Hier sind die einzelnen Muskelbäuche vollständig von Faszien umgeben, und die ganze Gruppe ist wiederum von größeren Faszien umschlossen. Nach steriler Eröffnung der Hauptfaszie ließen sich die einzelnen Muskeln ohne erhebliche Gefahr einer Außeninfektion leicht gewinnen. Die kleineren dieser Muskeln wurden im ganzen verarbeitet, die größeren mit sterilen Messern quer durchschnitten und sofort in das Conradische Ölbad (1) gebracht. In einzelnen Versuchen wurden neben diesen Streckern und Beugern weiter proximal liegende Muskelpartien verarbeitet, ferner Muskulatur des Halses, einmal Filet und als vollkommen in sich abgeschlossene Muskelpartie die Zunge. Letztere wurde nach Entfernung der beim Aufhängen durchbohrten Spitze mit sterilem Messer in mehrere Teile zerlegt. Bei diesen letzteren Fleischstücken war ein so weitgehender Abschluß durch Faszien nicht vorhanden, und es konnten beim Ausschneiden und Zerlegen dieser an der Oberfläche gelegenen Muskelpartien leicht Keime in die Tiefe gerissen werden. Eine Infektion gelegentlich der Entnahme und Zerteilung in kleinere Würfel war daher trotz der Verwendung steriler Messer leichter gegeben.

Übersicht über die Untersuchungen.

Laufende Nr.	Tierart	Vorderschenkel			Hinterschenkel			Hals			Filet			Zunge			Gesamtzahl der geprüften Muskelstücke	Davon keimhaltig	Art der Keime
		Geprüft	Keimfrei	Keimhaltig	Geprüft	Keimfrei	Keimhaltig	Geprüft	Keimfrei	Keimhaltig	Geprüft	Keimfrei	Keimhaltig	Geprüft	Keimfrei	Keimhaltig			
I	Pferd	12	12	0	12	12	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	0= 0 %	—
II	Rind	6	6	0	6	5	1*	—	—	—	—	—	—	4	4	0	16	1= 6,25%	* Zahlreiche Koli, daneben Keime verschiedener Art.
III	Rind	5	4	1*	4	3	1*	—	—	—	3	3	0	—	—	—	12	2=16,6 %	* Verschiedene Arten nicht pathogener Stäbchen und Kokken, dabei Bac. mesentericus.
IV	Pferd	5	3	2*	5	4	1*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	3=30 %	* Zahlreiche Koli, daneben grampositive und -negative nicht pathogene Stäbchen u. Kokken.
V	Pferd	—	—	—	—	—	—	30	23	7*	—	—	—	3	2	1*	33	8=24,24%	* Grampositive u. -negative Stäbchen und Kokken, dabei Proteus vulgaris und Bac. mesentericus.
VI	Rind	16	15	1*	—	—	—	20	13	7*	—	—	—	3	3	0	39	8=20,5 %	* Verschiedene Arten von Kokken u. Stäbchen; auf allen Platten Bac. mesentericus.
VII	Rind	—	—	—	6	6	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	0= 0,0 %	—
VIII	Rind	10	10	0	20	19	1*	10	10	0	—	—	—	4	3	1*	44	2= 4,5 %	* Grampositive u. -negative, nicht pathogene Stäbchen u. Kokken.
IX	Rind	13	13	0	27	26	1*	—	—	—	—	—	—	3	3	0	43	1= 2,3 %	* Zahlreiche Koli, daneben Keime verschiedenster Art.
X	Rind	17	17	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	0= 0,0 %	—
		84	80	4	80	75	5	60	46	14	3	3	0	17	15	2	244	25=10,25%	
XI	Pferd	11	4	7*	8	2	6*	16	4	12*	—	—	—	4	4	0	39	25=64,1%	* In 6 Proben vom Vorderschenkel, 5 vom Hinterschenkel, 5 vom Hals Reinkultur von gramnegativen, kurzen, in Ketten angeordneten, nicht pathogenen Stäbchen, die bei Zimmertemperatur auf Gelatine nicht wuchsen. Die übrigen Platten zeigten Mischinfektion der Kettenstäbchen mit Proteus und verschiedenen Stäbchen und Kokken.

Die größeren vom Schlächter ausgeschnittenen Fleischpartien wurden im Laboratorium des Schlachthofes mit sterilen Messern in zirka 50—300 g schwere Stücke zerlegt. Letztere wurden 2 Minuten im Ölbad (Sesam-, Mohnöl) einer Temperatur von 180—200° C ausgesetzt und sodann 4 Stunden in 2proz. Sublimatlösung gebracht. Während dieser Zeit wurden sie in das Tierseucheninstitut befördert und dann für 24 Stunden in dichtschließenden, sterilisierten Blechbüchsen bei Bruttemperatur gehalten. In diesen Blechbüchsen lagen die Fleischstücke auf einer aus Drahtgitter hergestellten Bank, so daß sich die abtropfende Flüssigkeit auf dem Boden des Gefäßes unterhalb des Drahtgitters ansammelte und die Fleischstücke nicht mehr mit der abtropfenden Flüssigkeit in Berührung kamen.

Nach 24stündigem Aufenthalt im Brutofen wurde die Oberfläche der Fleischstücke über einem großen dreifachen Bunsenbrenner bis zur Verkohlung erhitzt. Sodann wurde mit sterilem Messer in der Richtung des Muskelfaserverlaufes ein Einschnitt gemacht und mit einem zweiten sterilen Messer von den unveränderten zentral gelegenen Teilen der Schnittfläche Material abgeschabt. Von den Fleischwürfeln wurden je

3 Agarplatten angelegt und für jede Platte abgeschabte Fleischmengen in Haselnußgröße verwendet. Eine Platte wurde zur Züchtung etwa vorhandener Anaërobier vorbereitet. Nach 12—20stündiger Bebrütung wurden die Agarplatten makro- und mikroskopisch auf das Vorhandensein von Kolonien geprüft.

Zur Kontrolle wurde von jedem zur Untersuchung gelangten Tiere ein etwa 200 g schwerer Fleischwürfel ohne Anreicherung bakteriologisch untersucht. Hierbei konnten in keinem der Fleischstücke Bakterien nachgewiesen werden.

Besonderer Wert wurde darauf gelegt, größere Fleischstücke aus verschiedenen Körpergegenden zur Untersuchung zu erlangen. Leider ließ sich dies bei allen Versuchen nicht durchführen. In Versuch VII konnte nur Muskulatur vom Hinterschenkel, in Versuch X nur ein ganzer Vorderschenkel erhalten werden.

Bemerkung zu Versuch I, VII, X. Im Versuch I wurden 24 Muskelstücke im Gewichte von 100 bis 300 Gramm aus der Streck- und Beugemuskulatur von Vorder- und Hinterschenkel eines Pferdes, in Versuch VII und X 6 bzw. 17 Fleischwürfel vom Hinter- und Vorderschenkel zweier Rinder verarbeitet. In keinem Fleischwürfel der drei Versuche wurden Mikroorganismen nachgewiesen.

Bemerkung zu Versuch II. Bei der Prüfung von je sechs Muskelstücken des Vorder- und Hinterschenkels, sowie der in vier Teile zerlegten Zunge eines Rindes wurde ein Fleischwürfel aus dem Hinterschenkel keimhaltig befunden. Die Mehrzahl der aufgegangenen Kolonien war Bakterium coli; daneben waren zahlreiche grampositive und gramnegative Kokken und Stäbchen gewachsen. **(Schluß folgt.)**

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.*)

Von

R. v. Ostertag.

Die Frage, ob durch den Genuß von Tiermilch die Tuberkulose auf den Menschen übertragen werden kann, beschäftigt die Wissenschaft schon lange. Heute besteht kein Zweifel mehr darüber, daß die Tuberkulose der Haustiere tatsächlich auf den Menschen übertragbar ist. Streitig ist nur der Grad der Gefahr, und es möge mir bei der großen Bedeutung der Angelegenheit und angesichts der bis auf den heutigen Tag hierüber bestehenden Kontroversen gestattet sein, auf diesen Punkt der gesundheitspolizeilichen Kontrolle des Milchverkehrs näher einzugehen. Sommerfeld führt in seinem Handbuch der Milchkunde 35 Autoren an, die in den Jahren 1893—1905 in verschiedenen Städten Europas und Amerikas eine wechselnde Zahl (6—223) Milchproben untersucht und in ganz verschiedener Häufigkeit (zu 0—61 Proz.) tuberkelbazillenhaltig gefunden haben. Es möge gleich bemerkt sein, daß sich die auffällig hohen Prozentsätze bei Untersuchungen einer kleinen Zahl (6—13) Proben ergeben haben, bei denen Zufallsbefunde nicht ausgeschlossen sind. Berücksichtigt man nur diejenigen Untersuchungen, bei denen eine größere Zahl von Proben (mindestens 100) verwandt wurden, so ergaben sich folgende Prozentsätze tuberkelbazillenhaltiger Milch: 2,8 (Liverpool, Proben aus Milchgeschäften der Stadt, Boyce, Delépine, Hamilton und Woodhead), 17,6 (Liverpool und Manchester, Proben von Bahnmilch, Delépine), 7 (London, Klein), 6,7—17,8 (Sheffield, Ph. Mitchell), 7,3—11,3 (Birmingham, Ph. Mitchell), 16,4 bis 25,3 (Leeds, Ph. Mitchell), 6,72 (Washington, Anderson), 10,5 (Leipzig, A. Eber), 8 (Hannover, Heuer). Cornet hat in der 2. Auflage seiner „Tuberkulose" etwa 1500 Milchuntersuchungen mit 9,76 Proz. positiven Ergebnissen zusammengestellt. Ostermann hat in der ihm zugänglichen Literatur Berichte über 953 Milchproben gefunden, die in 12,4 Proz. Tuberkelbazillen enthielten. Im Mittel würde man somit 10 Proz. der Milchproben als tuberkelbazillenhaltig ansehen müssen.

Untersuchungen, die von St. Friis, Rabinowitsch, Teichert, Herr, Beninde und A. Eber mit Milch und Butter aus verschieden großen und verschieden gehaltenen Beständen angestellt worden sind, haben gezeigt, daß die Häufigkeit der Tuberkelbazillenfunde in

*) Bericht für den X. Internationalen Tierärztlichen Kongreß, nachträglich veröffentlicht.

Milch und Butter im allgemeinen mit der Größe der Bestände wächst, und daß in Sammelbetrieben, in denen regelmäßig die Milch von vielen Hunderten und selbst Tausenden von Kühen vor dem Verkauf oder der Verarbeitung zusammengegossen und gemischt wird, die Verkaufsmilch und die Butter regelmäßig Tuberkelbazillen enthalten können. St. Friis untersuchte die in Kopenhagen gewonnene und in den Handel gebrachte Milch aus Kopenhagener Molkereien mit 10—80 Kühen und konnte mit 4 von 28 Proben Impftuberkulose hervorrufen. In Verfolg dieser Untersuchungen prüfte Friis auch Milch aus Seeland. Hierbei blieb die Verimpfung von 33 Milchproben ohne jeglichen Impferfolg. Die Seeländer Milch stammte durchweg aus kleineren Milchviehbeständen auf dem Lande, die nicht dauernd im Stalle, sondern im Sommer auf der Weide gehalten werden. Lydia Rabinowitsch hat nach einer ersten Mitteilung über die Frage des Vorkommens von Tuberkelbazillen in der Marktbutter im Gegensatz zu Obermüller, der in 14 in Berlin entnommenen Butterproben regelmäßig Tuberkelbazillen nachgewiesen hatte, in 80 Butterproben nicht ein einziges Mal Tuberkelbazillen gefunden. Von den 80 Proben entstammten 30 verschiedenen Verkaufsstellen in Berlin, 50 verschiedenen Verkaufsstellen in Philadelphia. Bei einer zweiten Untersuchungsreihe sind von L. Rabinowitsch 15 Butterproben aus 14 verschiedenen Geschäften in Berlin untersucht worden, so daß 2 Proben derselben Quelle entstammten. Diese beiden Proben waren die einzigen, die Tuberkelbazillen enthielten. Als Rabinowitsch hierauf in zwei weiteren Versuchsreihen Butter der nämlichen Bezugsquelle prüfte, erwiesen sich 87,5 und 100 Proz. der untersuchten Proben als tuberkelbazillenhaltig. Teichert fand in der Posener Provinzialbutter in 22,22 Proz. der untersuchten Proben Tuberkelbazillen. Bei den eine tuberkelbazillenhaltige Butter liefernden Molkereien handelte es sich ohne Ausnahme um Genossenschaftsmolkereien, die durchschnittlich 6650 Liter Milch täglich verarbeiteten, während von den eine tuberkelbazillenfreie Milch liefernden Molkereien durchschnittlich nur 3150 Liter zur Verarbeitung gelangten. Teilt man die Molkereien, deren Butter von Teichert untersucht worden ist, nach ihrer Größe in 3 Gruppen, so ergibt sich folgendes: Von 7 Großbetrieben lieferten 5=71,43 Proz. tuberkelbazillenhaltige Butter, von 23 mittleren 3=13,04 Proz. und von 6 Kleinbetrieben keine einzige. Auch Herr und Beninde, die 50 Butterproben aus großen Dominien, 15 Sammelmolkereien und von 13 kleineren Besitzern untersucht haben, konnten nur in den aus großen Dominien und Sammelmolkereien herrührenden Proben Tuberkelbazillen nachweisen. A. Eber ermittelte von 210 in Leipzig untersuchten Milchproben 22=10,5 Proz. als tuberkelbazillenhaltig. Von 70 dreimal im Laufe eines Jahres kontrollierten Milchgeschäften in Leipzig führten 19=27,1 Proz. mindestens einmal eine mehr oder weniger lange Zeit hindurch tuberkelbazillenhaltige Milch. In zwei Geschäften wurde die Milch bei zwei, ja drei Monate auseinander liegenden Probeuntersuchungen tuberkelbazillenhaltig befunden. Von 150 untersuchten Butterproben waren 18 =12 Proz. tuberkelbazillenhaltig. Zwei große Buttergeschäfte, die vier Monate nach der ersten Untersuchung zum zweiten Mal kontrolliert wurden, führten beidemal tuberkelbazillenhaltige Butter. Von 158 in einer Kleinstadt (Lautenthal im Harz) untersuchten Milchproben enthielten insgesamt nur 4=2,53 Proz. Tuberkelbazillen. Von den untersuchten Proben stammten 153 aus kleinen, durchschnittlich 2 Kühe umfassenden Beständen, in denen Kühe während des Sommers auf der Weide gehalten wurden. Von den 153 Einzelmilchproben war nur 1=0,65 Proz. tuberkelbazillenhaltig. Ganz anders verhielt sich die meist aus großen, intensiv bewirtschafteten Gütern der Ebene mit dauernder Stallhaltung der Rinder stammende Mischmilch der einzig in Betracht kommenden Genossenschaftsmolkerei. Von 5 Mischmilchproben dieser Molkerei wurden 3=60 Proz. tuberkelbazillenhaltig gefunden. An Butterproben wurden von A. Eber in der Kleinstadt 142 untersucht, nämlich 51 Molkereibutter-, 54 Zentrifugenbutter- und 37 Bauernbutterproben. Von diesen schieden 10, und zwar 4 Molkerei-, 5 Zentrifugen- und 1 Bauernbutterprobe, als Dubletten aus. Von den verbleibenden 132 Proben war in 7 Fällen (2 Molkerei-, 4 Zentrifugen-, 1 Bauernbutterprobe) das Ergeb-

nis nicht einwandfrei, da die geimpften Meerschweinchen im Verlauf von nur 15 Tagen an einer interkurrenten Krankheit zugrunde gingen. Es kommen somit für die Beurteilung 125 Proben (45 Molkerei-, 45 Zentrifugen- und 35 Bauernbutterproben) in Betracht, von denen 9=7,2 Prozent tuberkelbazillenhaltig gefunden wurden. Von 45 Molkereibutterproben waren 7=15,7 Proz. tuberkelbazillenhaltig, von 45 Zentrifugenbutterproben 2=4,4 Prozent und von den 35 Bauernbutterproben keine einzige.

Somit enthält die im eigenen Kleinwirtschaftsbetriebe erzeugte Milch und Butter nur außerordentlich selten Tuberkelbazillen, während die von Großmolkereien gelieferte Milch und Butter verhältnismäßig oft tuberkelbazillenhaltig befunden worden ist. Auf die Ursache dieser sehr beachtenswerten Tatsache wird noch zurückgekommen werden.

Die Untersuchungen, über die im vorstehenden in Kürze berichtet worden ist, lassen erkennen, daß zum Teil die Funde von Tuberkelbazillen in der Marktmilch und -butter nicht gerade selten sind, daß aber trotz der ziemlich gleichmäßigen Verbreitung der Rindertuberkulose große Verschiedenheiten in der Häufigkeit der Tuberkelbazillenbefunde bestehen, die dartun, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch und eine Infektion der Marktmilch und der aus Milch hergestellten Butter nur unter bestimmten Verhältnissen erfolgt. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Bang, Oluf, Untersuchungen über Tuberkulinreaktionen.

(Aarsskrift 1917.)

Menschliches Tuberkulin zeigt Geflügeltuberkulose und Paratuberkulose nicht an. Ähnlich verhält sich bovines Tuberkulin, es gibt aber bei tuberkulösem Geflügel eine gewisse Reaktion.

Geflügeltuberkulin ist für die Feststellung von Säugetiertuberkulose von geringem Werte, es übertrifft aber die anderen Tuberkuline bei der Feststellung der Geflügeltuberkulose und zeigt auch die Paratuberkulose an.

Paratuberkulin bewirkt Reaktionen bei Paratuberkulose, weiter aber auch bei humaner, boviner und Geflügeltuberkulose.

Tütze.

Marxer, A., Technik der Impfstoffe und Heilsera.

(Braunschweig. Verlag von Fr. Vieweg & Sohn. Preis geh. 8 M.)

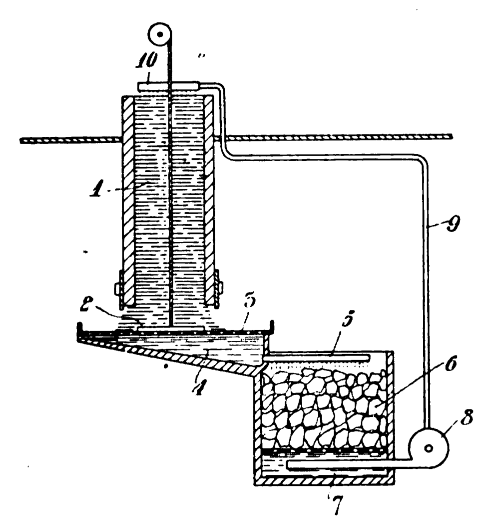
Der durch seine, zum Teil in Gemeinschaft mit Levy und Blumenthal ausführten Untersuchungen und Forschungen auf dem Gebiete der Schutzimpfung bestens bekannte Autor hat mit der Herausgabe des vorliegenden Werkes das Wesentliche der Herstellung der Impfstoffe und der Heilsera in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Das 319 Seiten umfassende Buch ist für Ärzte und Tierärzte bestimmt und soll ein rasches Nachschlagen und Orientieren über die in der Menschen- und Tiermedizin gebräuchlichen Impfstoffe, Heilsera und deren Herstellungsarten ermöglichen. Zu dem Zwecke sind im ersten Teil die Impfstoffe und im zweiten Teil die Heilsera und deren Herstellungsarten in alphabetischer Reihenfolge der entsprechenden Krankheiten in kurzer, präziser Ausdrucksweise aufgeführt worden. Ein jeder Krankheit beigefügtes Literaturverzeichnis erleichtet das Studium der Originalarbeiten. Als Einleitung ist vorangestellt eine kurze, zum Verständnis des Hauptteiles dienende Übersicht über die Immunitätslehre. Der Anhang enthält eine kurze Zusammenfassung der Serumkrankheit und Anaphylaxie. Der Verf. enthält sich jeglicher Kritik über den Wert und Unwert sowie über die Vor- und Nachteile der einzelnen Impfstoffe, Serumpräparate und Impfmethoden. Das Buch soll hauptsächlich ein Nachschlagewerk sein und ist als solches zu empfehlen.

Bongert, Berlin.

Technische Mitteilungen.

Vorrichtung zum Gefrieren von Eßwaren und dgl., insbesondere von Fischen. J. Kreuger in Stockholm. D. R. P. 298 208 vom 13. Mai 1915 (ausgegeben am 11. Juni 1917).

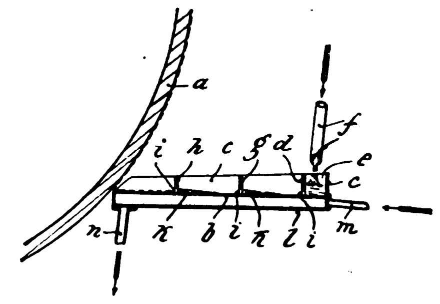
Es bezeichnet 1 eine senkrechte Trommel, in der Fischwaren und Eis abwechselnd aufgeschichtet werden. 2 ist ein beweglicher mit Löchern versehener Boden. Dieser Boden wird beim Beginn des Aufschichtens bis in den oberen Teil der Trommel 1 gehoben und dann in



dem Maße, wie das Aufschichten fortschreitet, nach einem unter der Trommel angeordneten Boden gesenkt. Dieser letztere besteht teils aus einem oberen durchlöcherten Teil 3, der die Fisch- und Eismasse tragen soll, teils aus dem unteren Teil 4, der als Sammelbehälter für die Salzlösung ausgebildet ist. Die Lösung fließt durch das Siebrohr 5, aus dessen unterem Teil 7 die Salzlösung mittels der Pumpe 8, der Leitung 9 und des Siebrohres 10 wieder nach dem oberen Teil der Trommel 1 befördert wird, um abermals die Schichten zu durchströmen. Bei Verwendung dieser Vorrichtung erfolgt das Gefrieren der Fische vollkommen kontinuierlich, indem neue Fisch- und Eismengen in den oberen Teil der Trommel 1 in dem Maße aufgeschichtet werden, wie die gefrorenen Fische an dem unteren Ende der Trommel herausgenommen werden. *Schütz*, Berlin.

Vorrichtung zur gleichmäßigen Führung von in dünner Schicht bewegten Flüssigkeiten. z. B. von Milch, beim Aufbringen auf Trockentrommeln. Ch. H. Meister in München. D.R.P. 295303 vom 24. Septbr. 1915 (ausgegeben am 16. November 1916).

Die Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß auf der Flüssigkeitsführungsfläche Stauwände von geringer Höhe angeordnet sind, die an den Unterkanten mit in geeigneter Zahl angeordneten Durchtrittsöffnungen versehen sind. Auf der Zeichnung ist a die Trockentrommel, vor welcher an geeigneter Stelle die Zuführungsfläche b angeordnet ist. Letztere ist entsprechend schräg gestellt. Auf der Fläche b, die seitlich und nach hinten



durch senkrechte Wandteile c abgegrenzt ist, ist rückwärts durch eine Zwischenwand d eine Kammer e gebildet, welcher die Milch durch die Leitung f zuströmt. In geeigneten Abständen von der Wand d sind nun die Stauwände auf die Führungsfläche b aufgesetzt, von welcher im vorliegenden Fall nur zwei, nämlich g und h, angenommen sind. Beide sowohl als auch die Wand d sind an der Unterkante mit Schlitzen i von entsprechender Anzahl und Größe versehen, sie sind auch auf die Bildung der Stausümpfe k von Einfluß. Die Führungsfläche b kann mit einem Doppelboden l versehen sein, so daß durch den Zwischenraum ein Heiz- oder Kühlmittel geleitet werden kann, wozu die Rohrstutzen m und n vorgesehen sind. *Schütz*, Berlin.

Statistische Berichte. — Deutsches Reich.

Lfde. Nr.	Freistaaten	Rinder: Kälber unter 3 Monate alt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Jungvieh: 3 Monate bis noch nicht 1 Jahr alt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Jungvieh: 1 Jahr bis noch nicht 2 Jahre alt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Jungvieh überhaupt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.
1	2	3	4		5	6		7	8		9	10	
1.	Preußen ohne Posen	1 427 629	+432 793	43,5	1 243 980	—261 150	17,4	1 184 041	+ 98 987	9,1	2 428 021	— 162 163	6,3
2.	Bayern ohne Pfalz	312 076	+ 16 986	5,8	623 394	— 16 729	2,6	517 273	+ 15 380	3,1	1 140 667	— 1 349	0,1
3.	Sachsen	66 347	+ 6 875	11,6	90 997	+ 7 097	8,5	105 350	— 1 710	1,6	196 347	+ 5 387	2,8
4.	Württemberg	83 787	— 13 653	14,0	218 021	+ 2 253	1,0	164 566	— 2 739	1,6	382 587	— 486	0,1
5.	Baden	44 952	— 2 459	5,2	104 146	+ 2 346	2,3	73 997	+ 1 846	2,6	178 143	+ 4 192	2,4
6.	Hessen	23 462	+ 2 497	11,9	43 853	+ 1 155	2,7	40 036	— 517	1,3	83 889	+ 638	0,8
7.	Mecklenburg-Schwerin	39 962	— 3 002	7,0	59 922	+ 3 157	5,6	54 883	+ 2 854	5,5	114 805	+ 6 011	5,5
8.	Sachsen-Weimar	10 714	— 883	7,6	19 884	+ 1 549	8,4	14 503	— 40	0,3	34 387	+ 1 509	4,6
9.	Mecklenburg-Strelitz	7 821	+ 787	11,2	7 628	— 725	8,7	9 501	+ 370	4,1	17 129	— 355	2,0
10.	Oldenburg	48 101	+ 20 993	77,4	51 970	— 11 459	18,1	61 730	+ 5 637	10,0	113 700	— 5 822	4,9
11.	Braunschweig	8 900	+ 30	0,3	14 277	+ 337	2,4	9 640	— 752	7,2	23 917	— 415	1,7
12.	Sachsen-Meiningen	5 840	+ 281	5,1	10 503	+ 559	5,6	8 558	— 598	6,5	19 061	— 39	0,2
13.	Sachsen-Altenburg	5 364	+ 142	2,7	10 011	+ 112	1,1	8 604	+ 236	2,8	18 615	+ 348	1,9
14.	Sachsen-Coburg	2 041	— 76	3,6	4 274	+ 157	3,8	3 787	+ 180	5,0	8 061	+ 337	4,4
14 a.	Sachsen-Gotha	3 133	— 177	5,3	5 860	+ 287	5,1	4 646	+ 108	2,4	10 506	+ 395	3,9
15.	Anhalt	4 306	— 390	8,3	9 087	+ 382	4,4	8 220	— 780	8,7	17 307	— 398	2,2
16.	Schwarzburg-Sondershausen	1 673	— 143	7,9	2 821	+ 66	2,4	2 466	+ 105	4,4	5 287	+ 171	3,3
17.	Schwarzburg-Rudolstadt	1 699	— 59	3,4	2 933	+ 219	8,1	2 374	— 36	1,5	5 307	+ 183	3,6
18.	Waldeck	4 206	+ 823	24,3	4 472	— 228	4,9	4 163	+ 28	0,7	8 635	— 200	2,3
19.	Reuß ältere Linie	1 097	— 42	3,7	2 166	+ 99	4,8	2 097	+ 44	2,1	4 263	+ 143	3,5
20.	Reuß jüngere Linie	2 471	— 281	10,2	5 644	+ 129	2,3	4 618	— 39	0,8	10 262	+ 90	0,9
21.	Schaumburg-Lippe	1 257	+ 491	64,1	1 310	— 148	10,2	1 049	+ 87	9,0	2 359	— 61	2,5
22.	Lippe	5 359	+ 2 013	60,2	3 921	— 1 346	25,6	4 650	+ 491	11,8	8 571	— 855	9,1
23.	Lübeck	1 417	+ 591	71,5	1 174	+ 66	6,0	1 228	— 63	4,9	2 402	+ 3	0,1
24.	Bremen	1 741	+ 372	27,2	2 631	— 183	6,5	2 965	+ 543	22,4	5 596	+ 360	6,9
25.	Hamburg	1 565	+ 544	53,3	1 488	— 423	22,1	2 553	+ 158	6,6	4 041	— 265	6,2
	Deutsches Reich	**2 116 920**	**+465 053**	**28,2**	**2 546 367**	**—272 421**	**9,7**	**2 297 498**	**+119 780**	**5,5**	**4 843 865**	**— 152 641**	**3,1**
	Vergleichszahlen: Bestand am 2.6.19 verglichen mit den Ergebnissen der früheren Zählungen.												
	Deutsches Reich 1. 6.18*)	2 056 990	+ 59 930	2,9	2 626 937	— 80 570	3,1	2 813 177	—515 679	18,3	5 440 114	— 596 249	11,0
	" " 1. 6.17*)	2 199 777	— 82 857	3,8	3 366 764	—820 397	24,4	3 091 353	—793 855	25,7	6 458 117	—1 614 252	25,0
	" " 1.12.13*)	1 743 658	+373 262	21,4	.	.	.	.	.	.	5 663 386	— 819 521	14,5
	" " 2.12.12*)	1 592 710	+524 210	32,9	2 630 011	— 83 644	3,2	3 039 822	—742 324	24,4	5 669 833	— 825 968	14,6

Lfde. Nr.	Freistaaten	Schweine: Unter 8 Wochen alte Schweine	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	8 Wochen bis noch nicht 1/2 Jahr alte Schweine	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Unter 1/2 Jahr alte Schweine	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.
1	2	21	22		23	24		25	26	
1.	Preußen ohne Posen	1 623 433	+ 388 415	31,5	2 591 684	+ 531 771	25,8	4 215 117	+ 920 186	27,9
2.	Bayern ohne Pfalz	305 558	+ 23 593	8,4	426 444	+ 43 847	11,5	732 002	+ 67 440	10,1
3.	Sachsen	58 804	+ 12 349	26,6	101 430	+ 13 618	15,5	160 234	+ 25 967	19,3
4.	Württemberg	62 688	— 252	0,4	105 324	— 591	0,6	168 012	— 843	0,5
5.	Baden	54 081	— 1 576	2,8	130 501	+ 33 294	34,3	184 582	+ 31 718	20,7
6.	Hessen	42 126	— 1 601	3,7	97 933	+ 44 964	84,9	140 059	+ 43 363	44,8
7.	Mecklenburg-Schwerin	52 683	+ 3 290	6,7	115 036	+ 12 343	12,0	167 719	+ 15 633	10,3
8.	Sachsen-Weimar	21 605	— 811	3,6	38 519	+ 12 815	49,9	60 124	+ 12 001	24,9
9.	Mecklenburg-Strelitz	8 831	+ 846	10,6	16 486	+ 972	6,3	25 317	+ 1 818	7,7
10.	Oldenburg	53 239	+ 30 630	135,5	32 036	+ 17 137	115,0	85 275	+ 47 767	127,4
11.	Braunschweig	16 577	— 5 812	26,0	57 088	+ 15 865	38,5	73 665	+ 10 053	15,8
12.	Sachsen-Meiningen	9 327	— 25	0,3	20 516	+ 9 121	80,0	29 843	+ 9 096	43,8
13.	Sachsen-Altenburg	9 891	+ 956	10,7	15 957	+ 4 225	36,0	25 848	+ 5 181	25,1
14.	Sachsen-Coburg	3 985	+ 1 095	37,9	3 615	+ 1 362	60,5	7 600	+ 2 457	47,8
14 a.	Sachsen-Gotha	9 397	+ 1 300	16,1	15 068	+ 6 539	76,7	24 465	+ 7 839	47,1
15.	Anhalt	11 421	— 1 047	8,4	29 636	+ 12 403	72,0	41 057	+ 11 356	38,2
16.	Schwarzburg-Sondershausen	5 460	+ 441	8,8	7 975	+ 3 590	81,9	13 435	+ 4 031	42,9
17.	Schwarzburg-Rudolstadt	4 363	+ 231	5,6	8 862	+ 3 835	76,3	13 225	+ 4 066	44,4
18.	Waldeck	6 106	— 232	3,7	11 869	+ 1 851	18,5	17 975	+ 1 619	9,9
19.	Reuß ältere Linie	1 145	+ 375	48,7	2 390	+ 783	48,7	3 535	+ 1 158	48,7
20.	Reuß jüngere Linie	4 346	+ 1 701	64,3	6 010	+ 1 404	30,5	10 356	+ 3 105	42,8
21.	Schaumburg-Lippe	5 346	+ 1 073	25,1	11 079	+ 3 736	50,9	16 425	+ 4 809	41,4
22.	Lippe	11 489	— 4 298	27,2	36 270	+ 14 925	69,9	47 759	+ 10 627	28,6
23.	Lübeck	1 919	+ 634	49,3	3 292	+ 1 259	61,9	5 211	+ 1 893	57,1
24.	Bremen	2 420	+ 1 845	320,9	1 540	+ 537	53,5	3 960	+ 2 382	151,0
25.	Hamburg	1 654	+ 870	111,0	3 223	+ 1 210	60,1	4 877	+ 2 080	74,4
	Deutsches Reich	**2 387 894**	**+ 453 990**	**23,5**	**3 889 783**	**+ 792 815**	**25,6**	**6 277 677**	**+1 246 805**	**24,8**
	Vergleichszahlen: Bestand am 2.6.19 verglichen mit den Ergebnissen der früheren Zählungen.									
	Deutsches Reich 1. 6.18*)	2 296 727	+ 91 167	4,0	2 995 619	+ 894 164	29,8	5 292 346	+ 985 331	18,6
	" " 1. 6.17*)	2 779 263	— 391 369	14,1	4 986 098	—1 096 315	22,0	7 765 361	—1 487 684	19,2
	" " 1.12.13*)	.	.	.	.	.	.	14 037 957	—7 760 280	55,3
	" " 2.12.12*)	.		.			.	11 432 320	—5 154 643	45,1

*) Ohne Posen und Pfalz.

Vorläufige Ergebnisse der Viehzählung vom 2. Juni 1919.

Rinder

Bullen, Stiere und Ochsen	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Kühe, auch Färsen, Kalbinnen	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Milchkühe	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Rinder über 3 Monate alt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Überhaupt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.
11	12		13	14		15	16		17	18		19	20	
438 259	— 6 769	1,5	5 056 318	— 8 023	0,2	4 457 991	+ 115 172	2,7	7 922 598	— 176 955	2,2	9 350 227	+ 255 838	2,8
355 280	+ 10 316	3,0	1 670 673	+ 7 460	0,4	1 437 348	+ 21 289	1,5	3 166 620	+ 16 427	0,5	3 478 696	+ 33 413	1,0
38 909	— 2 268	5,5	371 118	+ 2 173	0,6	340 561	+ 4 185	1,2	606 374	+ 5 292	0,9	672 721	+ 12 167	1,8
60 017	— 895	1,5	516 951	+ 981	0,2	497 938	+ 2 613	0,5	959 555	— 400	0,0	1 043 342	— 14 053	1,3
33 885	+ 26	0,1	335 294	+ 450	0,1	303 522	— 199	0,1	547 322	+ 4 668	0,9	502 274	+ 2 209	0,4
9 760	— 674	6,5	160 975	— 249	0,2	149 062	+ 1 711	1,2	254 624	— 285	0,1	278 086	+ 2 212	0,8
8 719	— 376	4,1	186 571	— 1 245	0,7	176 886	+ 3 148	1,8	310 095	+ 4 390	1,4	350 057	+ 1 388	0,4
7 013	— 68	1,0	67 058	— 153	0,2	59 413	+ 107	0,2	108 458	+ 1 288	1,2	119 172	+ 405	0,3
1 3[illegible]9	— 79	5,3	27 112	+ 272	1,0	25 045	+ 719	3,0	45 640	— 162	0,4	53 461	+ 625	1,2
6 156	+ 1 752	39,8	155 887	+ 2 881	1,9	137 928	+ 455	0,3	275 743	— 1 189	0,4	323 844	+ 19 804	6,5
7 157	— 981	12,1	50 829	— 658	1,3	48 669	— 222	0,5	81 903	— 2 054	2,4	90 803	— 2 024	2,2
3 411	+ 67	2,0	38 057	+ 291	0,8	33 655	+ 463	1,4	60 529	+ 319	0,5	66 369	+ 600	0,9
2 999	+ 33	1,1	32 036	— 98	0,3	27 853	+ 52	0,2	53 650	+ 283	0,5	59 014	+ 425	0,7
968	+ 81	9,1	14 042	+ 85	0,6	12 406	+ 165	1,3	23 071	+ 503	2,2	25 112	+ 427	1,7
2 422	+ 8	0,3	22 084	+ 232	1,1	20 064	+ 108	0,5	35 012	+ 635	1,8	38 145	+ 458	1,2
8 140	— 643	7,3	27 778	— 175	0,6	23 084	— 104	0,4	53 225	— 1 216	2,2	57 531	— 1 606	2,7
1 221	+ 66	5,7	12 130	+ 42	0,3	10 947	+ 157	1,5	18 638	+ 279	1,5	20 311	+ 136	0,7
920	— 34	3,6	12 849	— 3	0,0	11 109	+ 73	0,7	19 076	+ 146	0,8	20 77[illegible]	+ 87	0,4
1 200	— 121	9,2	16 954	+ 217	1,3	15 522	+ 185	1,2	26 789	— 104	0,4	30 995	+ 719	2,4
910	— 71	7,2	6 615	+ 5	0,1	5 349	+ 84	1,6	11 788	+ 77	0,7	12 885	+ 35	0,3
2 832	— 9	0,3	14 037	— 74	0,5	11 709	+ 26	0,2	27 131	+ 7	0,0	29 602	— 274	0,9
252	+ 68	37,0	7 214	— 163	2,2	6 949	— 329	4,5	9 825	— 156	1,6	11 082	+ 335	3,1
1 422	+ 79	5,9	21 856	— 26	0,1	20 162	+ 138	0,7	31 849	— 802	2,5	37 208	+ 1 211	3,4
254	+ 92	56,8	5 290	+ 216	4,3	4 676	+ 27	0,6	7 946	+ 311	4,1	9 363	+ 902	10,7
191	+ 69	56,6	8 032	— 320	3,8	7 226	— 586	7,5	13 819	+ 109	0,8	15 560	+ 481	3,2
491	— 330	40,2	6 083	— 1 318	17,8	5 224	— 433	7,7	10 615	— 1 913	15,3	12 180	— 1 369	10,1
994 187	**— 661**	**0,1**	**8 843 843**	**+ 2 800**	**0,03**	**7 850 298**	**+ 149 004**	**1,9**	**14 681 895**	**— 150 502**	**1,0**	**16 798 815**	**+ 314 551**	**1,9**
1 175 479	—181 292	15,4	9 104 629	— 260 786	2,9	7 996 543	— 146 245	1,8	15 720 222	—1 038 327	6,6	17 777 212	— 978 397	5,5
1 349 677	—355 490	26,3	9 726 274	— 882 431	9,1	8 501 733	— 651 435	7,7	17 534 068	—2 852 173	16,3	19 733 845	—2 935 030	14,9
1 408 604	—414 417	29,4	10 351 482	—1 507 639	14,6	.	.	.	17 423 472	—2 741 577	15,7	19 167 130	—2 368 315	12,4
1 160 150	—165 963	14,3	9 997 615	—1 153 772	11,5	9 322 381	—1 472 083	15,8	16 827 598	—2 145 703	12,8	18 420 308	—1 621 493	8,8

Schweine / **Schafe**

½ bis noch nicht 1 Jahr alte Schweine	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	1 Jahr alte und ältere Schweine	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Schweine überhaupt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.	Schafe: Überhaupt	gegen den 1. März 1919 mehr (+) weniger (—) Stück	v. H.
27	28		29	30		31	32		33	34	
1 065 361	+ 316 404	42,2	727 121	+ 119 686	19,7	6 007 599	+ 1 356 276	29,2	4 282 115	+ 453 148	11,8
151 899	+ 22 799	17,7	140 677	+ 10 586	8,1	1 024 578	+ 100 825	10,9	758 005	+ 27 064	3,7
54 442	+ 9 441	21,0	34 253	+ 4 128	13,7	248 929	+ 39 536	18,9	85 825	+ 13 204	18,2
28 990	+ 1 843	6,8	29 912	+ 426	1,4	226 914	+ 1 426	0,6	277 974	— 25 072	8,3
43 837	+ 4 143	13,5	24 552	+ 2 258	10,1	243 971	+ 38 119	18,5	68 860	— 9 438	12,1
26 611	+ 9 709	57,4	16 792	+ 1 534	10,1	183 462	+ 54 606	42,4	72 807	— 8 125	10,0
49 512	+ 21 494	76,7	31 638	+ 3 708	13,3	248 869	+ 40 835	19,6	317 819	+ 8 493	2,7
15 102	+ 4 533	42,9	9 950	+ 1 389	16,2	85 176	+ 17 926	26,7	63 525	— 423	0,7
10 939	+ 5 113	87,8	4 931	+ 863	21,2	41 187	+ 7 794	23,3	86 900	+ 947	1,1
20 966	— 6 158	22,7	15 435	+ 5 553	56,2	121 676	+ 47 162	63,3	78 499	+ 26 552	51,1
15 151	+ 7 796	106,0	9 217	+ 1 548	20,2	98 033	+ 19 397	24,7	104 707	— 3 156	2,9
4 742	+ 1 601	51,0	4 258	+ 649	18,0	38 843	+ 11 346	41,3	19 605	+ 345	1,8
6 514	+ 978	17,7	5 432	+ 596	12,3	37 794	+ 6 755	21,8	8 167	+ 813	11,1
923	+ 203	28,2	1 537	+ 198	14,8	10 060	+ 2 858	39,7	3 539	+ 239	7,2
4 654	+ 1 277	37,8	3 580	+ 690	23,9	32 699	+ 9 806	42,8	31 284	+ 2 302	7,9
7 571	+ 2 642	53,6	4 474	+ 956	27,2	53 102	+ 14 954	39,2	63 594	— 1 610	2,5
2 576	+ 797	44,8	1 785	+ 214	13,6	17 796	+ 5 042	39,5	26 000	— 2 757	9,6
1 994	+ 752	60,5	1 568	+ 237	17,8	16 787	+ 5 055	43,1	14 657	— 1 004	6,4
4 865	+ 1 983	68,8	3 368	+ 335	11,0	26 208	+ 3 937	17,7	28 887	+ 2 435	9,2
851	+ 292	52,2	473	+ 49	11,6	4 859	+ 1 499	44,6	1 235	+ 251	25,5
1 825	+ 468	34,5	1 437	+ 165	13,0	13 618	+ 3 738	37,8	7 903	+ 790	11,1
2 914	+ 1 565	113,5	2 752	+ 303	12,4	22 121	+ 6 677	43,2	1 705	— 3	0,2
8 297	+ 4 262	105,6	7 890	+ 505	6,8	63 946	+ 15 394	31,7	12 582	+ 1 884	17,6
1 235	+ 698	130,0	603	+ 102	20,4	7 049	+ 2 693	61,8	2 116	— 29	1,4
687	— 192	21,8	741	+ 382	106,4	5 388	+ 2 572	91,3	1 699	+ 769	82,7
1 152	— 30	2,5	771	+ 339	78,5	6 800	+ 2 389	54,2	3 027	+ 661	27,9
1 524 640	**+ 414 413**	**37,3**	**1 085 147**	**+ 157 399**	**17,0**	**8 887 464**	**+ 1 818 617**	**25,7**	**6 423 036**	**+ 488 280**	**8,2**
1 127 053	+ 397 587	35,3	1 053 256	+ 31 891	3,0	7 472 655	+ 1 414 809	18,9	6 148 755	+ 274 281	4,5
2 498 171	— 973 531	39,0	1 267 129	— 181 982	14,4	11 530 661	— 2 643 197	22,9	5 873 169	+ 549 867	9,4
6 888 885	— 5 364 245	77,9	2 633 252	— 1 548 105	58,8	23 560 094	—14 672 630	62,3	5 201 392	+ 1 221 644	23,5
5 989 336	— 4 464 696	74,5	2 742 676	— 1 657 529	60,4	20 164 332	— 11 276 868	55,9	5 448 582	+ 974 474	17,9

— Aus holländischen Schlachthöfen.*)

3. Schlachthof zu Arnhem (Direktor J. P. van der Slooten). In 1918 wurden zu Arnhem geschlachtet: 6139 Rinder, 2201 fette Kälber, 2572 nüchterne Kälber, 974 Schweine, 1707 Schafe, 485 Ziegen und 666 Pferde.

Das Ministerium für Landwirtschaft ordnete am 6. April 1918 ein Schlachtverbot an für alle Schlachttiere außer Ziegen mit dem Erfolg, daß auch in Arnhem, wie im ganzen Land, die Schlachtungen sehr zurückgingen.

Im Jahre 1917 machte der Schlachthof zu Arnhem noch einen Gewinn von 19496,77 Gulden, im Jahre 1918 einen Verlust von 16985,09 Gulden.

Das Kühlhaus wurde am 25. September 1918 vermietet an das Reichsbureau für Gefrier- und Kühlräume für 3640 Gulden pro Monat, und im Kühlhaus ist nach dem 25. September bis 18. Dezember 1918 weiter kein Fleisch mehr gekühlt, aber Butter mit wohl im ganzen 195750 kg. Im Kühlhaus wurde eine Temperatur von 5° C. unter Null erzielt.

Im ganzen sind 431375 kg Eis verkauft worden für insgesamt 8049,90 Gulden.

Diebstahl von Fleisch und Fett kam sehr viel vor, und zehn Personen ist für immer das Betreten des Schlachthofes untersagt worden. Die Diebstähle sind für viele Schlachthöfe in Holland eine wahre Kalamität. Die Moral der Menschen ist im allgemeinen sehr gesunken.

Das Fleisch von 34 Rindern, 7 Kälbern, 42 nüchternen Kälbern, 1 Schaf, 5 Schweinen und 11 Pferden ist bakteriologisch untersucht worden. Das Resultat war immer negativ, ausgenommen 9 nüchterne Kälber, welche alle an Polyarthritis gelitten hatten und wobei im Fleisch Bazillen aus der Typhus-Coli-Gruppe gefunden wurden. Bei einem Kalb, in dessen Leber zahlreiche miliare Knötchen bestanden, war das Fleisch steril, während aus den Herdchen in der Leber viele Paratyphusbazillen gezüchtet wurden.

Das Fleisch von einem Binneneber zeigte beim Braten Uringeruch, aber sehr wenig, auch der Geschmack war nicht normal. Nach Sterilisation konnte kein abnormer Geruch und Geschmack mehr nachgewiesen werden.

Tuberkulose kam vor bei 7,56 Proz. bei Rindern, 0,27 Proz. bei Kälbern, 5,47 Proz. bei Schweinen.

Aktinomykose ist bei 10 Rindern angetroffen.

Cysticercus inermis wurde bei 93 Rindern (1,51 Proz.) und bei 22 Kälbern (1 Proz.) gefunden. Bei 20 Rindern und 4 Kälbern waren die Finnen noch lebend. Gewöhnlich wird das Fleisch von Tieren mit lebendigen Finnen drei Wochen ins Kühlhaus gehängt. Da nach dem 25. September das Kühlhaus nur für Butter bestimmt war, konnten die Metzger selbst wählen, wie sie das Fleisch von einem finnigen Schlachtier behandelt wissen wollten, ob sie die Sterilisierung, Pökelung oder vorherige Zerlegung des Fleisches in kleine Stücke wünschten. Bei einem der genannten Rinder war im Kotelette ein lebender Cysticercus inermis gefunden worden, der Metzger wählte das Zerlegen in kleine Stücke, und dabei wurden im Fleische noch eine verkalkte und eine lebende Finne gefunden.

Bei sehr vielen Schlachtpferden wurde Sclerostomum im Darme, in den Gekrösarterien und unter dem Peritoneum angetroffen.

4. Die Fleischbeschau in Zwolle (Direktor der Fleischbeschau Dr. J. Th. von Capelle).

Die Stadt Zwolle ist bis jetzt noch nicht im Besitz eines modernen Schlachthauses, obwohl schon vor vier Jahren in einer Sitzung des Gemeinderats der Bau eines Schlachthauses angenommen worden ist. Im Jahre 1918 wurden zu Zwolle geschlachtet 2866 Rinder, 165 Pferde, 587 Schweine, 404 fette Kälber, 750 Graskälber, 5228 nüchterne Kälber, 777 Schafe und 187 Ziegen. Die Beschaugebühren betrugen im ganzen 2286 Gulden.

Tuberkulose ist gefunden bei 175 Rindern (16 Proz.), 30 Schweinen (19 Proz.) und bei 11 Kälbern (1 Proz.).

Das Fleisch von vielen notgeschlachteten Tieren ist vielmals bakteriologisch untersucht worden.

Das Aufblasen der Kälber ist zu Zwolle verboten. (Ich glaube, daß ein Verbot des Aufblasens der Kälber leider noch an vielen Orten Hollands fehlt. Ref.) Hoefnagel.

*) Fortsetzung. Vgl. S. 9/10 des H. 1.

Bücherschau.

— Klimmer, M., Veterinärhygiene. Grundriß der Gesundheitspflege und Fütterungslehre der landwirtschaftlichen Haussäugetiere. Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 207 Textabbildungen. Verlag von Paul Parey, Berlin 1914.

Verfasser hat in die zweite Auflage seiner Veterinärhygiene je einen kurzen Abschnitt über Untersuchung der Futtermittel und über Infektions- und Invasionskrankheiten neu aufgenommen, im übrigen aber bei der Bearbeitung des Gegenstandes die Anlage der ersten Auflage beibehalten. Der Klimmersche Grundriß hat sich, wie aus der Notwendigkeit einer zweiten Auflage gefolgert werden kann, gut eingeführt, und

Klimmer nimmt auch im Vorwort zur zweiten Auflage seines Grundrisses Anlaß, für die überaus günstige Aufnahme, die das Buch bei den Lesern und von seiten der Kritik gefunden hat, wärmstens zu danken. Referent möchte aber auch beim vorliegenden Anlaß dem Wunsche Ausdruck geben, daß sich die Bearbeitung der Hygiene der Luft, des Bodens und des Wassers mehr als 20 Jahre nach Gründung veterinärhygienischer Institute im Deutschen Reiche auch auf eigene, die Veterinärverhältnisse berücksichtigende systematische Untersuchungen stütze und nicht nur die von den Meistern der allgemeinen Hygiene mit Bezug auf die Krankheitsverhütung beim Menschen aufgestellten Grundsätze reproduziert. Raum für die tierärztliche Ausweitung des Grundrisses wäre reichlich zu gewinnen durch Weglassung der Futtermittelkunde und der speziellen Fütterungslehre, die einen Lehrgegenstand für sich bilden und in hervorragenden Werken bereits bearbeitet sind. Einstweilen wird aber auch die neue Auflage des Klimmerschen Grundrisses als zusammenfassende Darstellung und durch die Verwertung der Angaben in der tierärztlichen Literatur namentlich für den Studenten zur Einführung in die Veterinärhygiene von Bedeutung sein.

— **Koelsch, Fr., Der Milzbrand und seine sozialhygienische Bedeutung für Landwirtschaft und Industrie.** München 1918. Verlag: Natur und Kultur, Dr. Völler. Preis 1,20 M.

Verfasser, der Münchener Landesgewerbearzt, bespricht in gemeinverständlicher Weise die Ätiologie des Milzbrandes und sein Vorkommen bei Tieren mit Rücksicht auf die Übertragung auf den Menschen und die zum Schutze hiergegen erforderlichen Maßnahmen, namentlich in der Lederindustrie, bei der Bearbeitung von Tierhaaren und Borsten, in der Wollindustrie und Hadern- und Lumpensortiererei. Den Schluß der sehr zweckmäßigen Schrift, die in den beteiligten Gewerben größte Beachtung verdient, bildet der Anwohnerschutz durch Vorkehrungen gegen die Verschleppung von Milzbrandsporen durch die Abwässer aus Gerbereien und Wollwäschereien.

— **Kroon, H. M., Die Lehre der Altersbestimmung bei den Haustieren.** Aus dem Holländischen übersetzt von Professor Dr. H. Jakob in Utrecht. Mit 114 Abbildungen nach Photographieen. Hannover 1916. Verlag von M. und H. Schaper. Preis 6,50 M.

Bei der Bedeutung, die die genaue Altersbestimmung bei den Haustieren besitzt, ist die Herausgabe eines Sonderbuches über diesen Gegenstand, wie es uns Kroon, der erfahrene Tierarzt und Professor an der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht bietet, sehr erwünscht. In dem Buche werden die Merkmale zur Altersbestimmung beim Pferde, Rinde, Schafe, bei der Ziege, beim Schweine und Hunde unter kritischer Verwertung der Literatur und unter Beigabe sehr schön ausgeführter, lehrreicher Abbildungen mit einer Gründlichkeit geschildert, wie in keinem anderen Werke zuvor. Das Buch gereicht der tierärztlichen Bibliothek zum Nutzen und zur Zierde.

— **Lamberger, R., Pferdefütterung in Kriegs- und Teuerungszeiten.** 10.—12. Auflage. Hannover 1916. Verlag von M. und H. Schaper. Preis 1,25 M.

Die überaus gute Aufnahme, die das Lambergersche Büchlein in den Kreisen der Pferdehalter gefunden hat und die nach kaum elf Monaten eine dreifache Neuauflage notwendig machte, ist der beste Beweis für die Zweckmäßigkeit des Büchleins, das als kleine, volkstümliche Fütterungskunde bezeichnet werden kann und den Pferdehalter lehrt, in einer Zeit, in der Sparsamkeit das oberste Gebot ist, mit Verständnis mit dem Futter zu sparen.

— **Malkmus, B., Klinische Diagnostik der inneren Krankheiten der Haustiere.** Siebente Auflage. Mit 67 in den Text gedruckten Abbildungen und einer Farbentafel. Leipzig 1918. Verlag von Dr. Max Jänicke. Preis 9,80 M.

Die Malkmussche Diagnostik ist in 7. Auflage mit seinem bekannten Inhalt erschienen. Referent schließt sich der günstigen Beurteilung des Buches, soweit es sich um die klinischen Methoden der Diagnostik handelt, an, möchte aber für die künftige Auflage eine dem heutigen Stande der Tuberkulose- und Tuberkulinfrage mehr angepaßte Behandlung der Tuberkulosediagnostik und eine etwas eingehendere Darstellung der Blutuntersuchung für zweckdienlich halten.

— **Peterseim, F., Hüten wir uns!** Erfurt 1919. Selbstverlag. Preis 3 M.

Verfasser geht in seinem populären, mit vielem Fleiß geschriebenen Schriftchen die Tierhaltung, die Land- und Forstwirtschaft durch, um Vorschläge zu machen, wie durch bessere Ausnützung unserer heimischen Kraftquellen die Lebensmittelknappheit zu bekämpfen ist. In dem Schriftchen findet sich sehr viel Beachtenswertes. So der Vorschlag, wichtige Leitsätze der Tierhaltung, der Landwirtschaft und allgemeinen Wirtschaft durch Plakate zu verbreiten, wie: Melke das Euter rein; hänge ein Thermometer in den Viehstall; zementiere die Düngergrube; melke sauber, damit die Milch nicht vorzeitig verdirbt; die beste Melkmethode ist das Fausten; setze die Ferkel erst ab, wenn sie wenigstens acht Wochen alt sind; laß deine Hühner nicht älter werden als drei Jahre, Italiener sind die besten Legehühner; benütze noch mehr als bisher die Kochkiste usw. usw. Ferner die Vorschläge, Gemeindeversuchsfelder, Melkschulen, Stallschauen einzurichten usw. Aber die Erfahrung lehrt leider, daß es selbst in Zeiten der schwersten Not wie der, in der sich unser armes Vaterland befindet, sehr schwer ist, solche Vorschläge zur allgemeinen praktischen Durchführung zu bringen. Versucht werden muß es aber, und deshalb seien die Anregungen Peterseims allgemeiner Beachtung empfohlen!

— **Pfeiffer, W., Operationskursus für Tierärzte und Studierende.** Siebente, vermehrte Auflage. Mit 75 Abbildungen. Berlin 1918. Verlag von Richard Schoetz.

Der von W. Pfeiffer bearbeitete Operationskursus ist, wie das Erscheinen der siebenten

Auflage beweist, ein vertrauter Freund der angehenden und praktischen Tierärzte geworden, der einer Empfehlung nicht mehr bedarf Neu sind in der vorliegenden Auflage die Vereinfachung der Nabelbruchoperation durch die vorbereitende Behandlung mit dem Bruchband und die Verwendung der verbandstoffsparenden Huflederkittverbände bei der Exstirpation des Hufknorpels und der Resektion der Hufbeinbeugesehne.

— **Pfeiler, W., Die Erkennung der bakteriellen Infektionskrankheiten mittels der Präzipitationsmethode.** Mit 6 Abbildungen, 2 Kurven und 28 Tabellen im Texte. Berlin 1918. Verlag von Richard Schoetz. Preis 6 M.

Die Präzipitationsmethode, die ursprünglich nur für die Eiweißdifferenzierung gebraucht wurde, hat auch für die Seuchenfeststellung durch ihre Verwertbarkeit für die Diagnose des Milzbrand praktische Bedeutung bekommen. Pfeiler hat das Verfahren für die verschiedensten Zwecke verwertet, und er hält es für möglich, daß weitere Arbeit die Präzipitation zu einer diagnostischen Methode bei bakteriellen Infektionskrankheiten in den Vordergrund rücken läßt wie die Agglutination und Komplementbindung. Mit Rücksicht auf diese Möglichkeit ist die erschöpfende Darstellung unserer Kenntnisse über die Erkennung der bakteriellen Infektionskrankheiten der Menschen und Tiere, wie sie Pfeiler in seiner Monographie bietet, von allgemeinem Interesse. Diese Darstellung wird die weitere Arbeit auf diesem Gebiete erleichtern und zu ihr anregen. Die Monographie behandelt in einem allgemeinen Teil die Geschichte des Verfahrens, die Nomenklatur, das Präzipitogen und Präzipitin, die Spezifität der Reaktion, ihre Ausführung, die spezifischen und nichtspezifischen Hemmungen, sowie die diagnostische Verwertbarkeit im allgemeinen, in einem speziellen Teil die Verwertbarkeit bei der Cholera, den Colibazillen, der Diphtherie, Druse, Dysenterie, dem Ferkeltyphus, der Genickstarre, Gonorrhoe, dem infektiösen Verkalben, den Kapselbazillen, der Lues, dem Maltafieber, dem Milzbrand, den Paratyphus- und Gärtner-Infektionen, der Pest, den Pneumokokken, dem Proteus und Pyocyaneus, Rauschbrand, Rotz, der Schweinepest, dem Schweinerotlauf, den Staphylo- und Streptokokken, der Tuberkulose, dem Typhus und Flecktyphus. Auf das interessant geschriebene Buch sei hiermit besonders hingewiesen.

— **Pflanz, J., Die Embryotomie des Brust- und Beckengürtels.** Zweite, revidierte Auflage. Berlin 1917. Verlag von Richard Schoetz. Preis 1,50 M.

Zu den empfehlenden Eigenschaften des gesuchten tierärztlichen Praktikers gehört eine geburtshilfliche Meisterschaft. Diese Tatsache in Verbindung mit der unzureichenden Ausbildung des Studierenden in der Geburtshilfe auf der Hochschule erklärt das besondere Interesse des praktischen Tierarztes, dem wir auch die wichtigen Fortschritte auf diesem Gebiet der Tierheilkunde verdanken. Pflanz, der Erfinder eines brauchbaren Embryotoms, gehört zu den Förderern der tierärztlichen Geburtshilfe, und es ist erfreulich, daß er sich seinerzeit dazu entschlossen hat, seine Erfahrungen über die Embryotomie des Brust- und Beckengürtels in einer Monographie zu veröffentlichen. Die Notwendigkeit einer zweiten Auflage zeigt, daß er mit seiner Veröffentlichung einem Bedürfnis entgegengekommen ist. Die neue Auflage wird desselben Interesses sicher sein wie die erste.

Kleine Mitteilungen.

— **Die Beurteilung von Wurstwaren auf Grund der chemischen und mikroskopischen Untersuchung.** Nach Seel (Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel sowie der Gebrauchsgegenstände 1919, Bd. 37, H. 9/12) ist zur richtigen Beurteilung von Wurstwaren eine ausführliche chemische und mikroskopische Untersuchung unerläßlich. Soll die Wurst in jeder Hinsicht richtig beurteilt werden, müssen ihre einzelnen Bestandteile erkannt und quantitativ bestimmt werden. Die mikroskopisch-histologische Untersuchung bildet die notwendige Ergänzung der chemischen Analyse. Auf chemischem Wege wurde bisher nur die allgemeine Zusammensetzung der Wurst ermittelt. Will man aber z. B. den Wassergehalt beurteilen, so muß man wissen, welche Arten von Fett und besonders von Stickstoffsubstanzen und in welcher annähernden Menge diese vorhanden sind. Die mikroskopische Untersuchung ist unerläßlich zur Erkennung der einzelnen Bestandteile der Wurst (wertvolle oder geringwertige, unappetitliche oder verbotene Organe). Für die richtige Beurteilung des Nährwertes ist die Erkennung der einzelnen Eiweißarten notwendig. Soll die Wurst in jeder Hinsicht richtig beurteilt werden, sind auch noch Prüfungen auf Bindemittel, Frischerhaltungsmittel, Farbstoffe und andere Verfälschungsmittel anzuschließen. Dr. Kuppelmayr.

— **Über einen Fall von Botulismus** berichtete Bittorf in der Breslauer Medizinischen Gesellschaft (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 37). Die Symptome traten bereits drei Stunden nach Genuß von Pferdefleischzervelatwurst auf und bestanden zurzeit des Berichts 14 Tage, wenn sich auch eine leichte Besserung schon bemerkbar machte.

— **Zur Kenntnis der Gramschen Färbung.** Nach Prof. Dr. W. Stoelzner (Münch. Med. Wochenschrift 1919, Nr. 25) erfüllen sowohl die in den Bakterien enthaltenen Wachse als auch die Fettsäuren die an ein Substrat der Gramschen Färbung zu stellenden Anforderungen. Die Wachse und Fettsäuren sind an sich in absolutem Alkohol löslich, ebenso nach Färbung mit Gentianaviolett, sie werden aber durch die nachherige Einwirkung der Jodjodkaliumlösung in Alkohol unlöslich. Offenbar wirkt das Gentianaviolett als Bindeglied zwischen

Lipoid und Jod. Die Färbbarkeit der Tuberkelbazillen nach Gram ist auf die in ihnen enthaltenen Wachsreste und freien hochmolekulären Fettsäuren zurückzuführen. Bei der gewöhnlich geübten Methodik kommen in erster Linie die freien Fettsäuren in Betracht.

— **Pathologisch - anatomische Veränderungen durch Bestandteile des Tuberkelbazillus.** Nach Jaffé (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie, Bd. 17, H. 1/3) haben mit Chloroform extrahierte und dadurch abgetötete Tuberkelbazillen ihre pathogene Wirkung ganz verloren. Der Chloroformextrakt wirkt aber ausgesprochen toxisch, er macht, subkutan injiziert, Entzündungsherde, intraperitoneal fettige Metamorphose des Herzens, Lebernekrosen und Nephritis, intravenös knötchenförmige Herde in den Lungen ohne Verkäsung. Hiernach beruht die Wirkung der Tuberkelbazillen wahrscheinlich auf den in Chloroform löslichen Substanzen.

— **Erfahrungen mit der Tuberkulose-Vakzine Friedmann, insbesondere bei Wirbelsäuletuberkulose.** M. Blumentahl (Berl. Klin. Wochenschr. 1919, Nr. 26) teilt 9 Fälle mit günstigen Ergebnissen mit und betont im Anschluß hieran, daß die Anwendung des Mittels in wirklich frischen Fällen die Hauptsache sei.

— **Tuberkulöses Labmagengeschwür bei einer Kuh.** Bei einer wegen hochgradiger ausgebreiteter Tuberkulose beanstandeten Kuh fand sich in der Schleimhaut des Labmagens ein handtellergroßes rundliches Geschwür, dessen Rand aufgeworfen und mit tuberkulösen Knötchen besetzt war. Der Grund war schmutzigrot und mit Futterteilchen beschmutzt. Beim Einschnitt wurde festgestellt, daß die Geschwürswand infolge tuberkulöser Veränderung 1 cm dick war und bis an die Subserosa reichte. Bei Lebzeiten hatte das Tier keine Krankheitserscheinungen gezeigt. (Bezirkstierarzt Dr. Heidrich-Marienberg im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

— **Molkenaustauschversuche in der Kinderernährung.** Nach A. Lichtenstein und G. Lindberg (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 89, 1919, H. 5) ließen Ernährungsversuche mit Kuhmolke und Frauenmilchkäse bei 10 Kindern einerseits und mit Brustmilch und Kuhkäse bei 15 Kindern andererseits einen deutlichen Unterschied im Sinne des letzteren Nährgemisches nicht erkennen.

— **Heilung der schwersten Komplikationen des Trachoms durch parenterale Milchinjektion.** A. M. Rosenstein (Med. Klinik 1917, S. 185) erzielte bei Hornhautgeschwüren und Hornhauttrübungen vorzügliche Erfolge durch Einspritzung von abgekochter Vollmilch.

— **Behandlung der Grippe mit intramuskulären Milchinjektionen.** H. Patschkowski (Münch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 20) empfiehlt die Einspritzung von Kuhmilch (10 ccm, abgekocht) in die Muskulatur des Oberschenkels zur Behandlung der Grippepneumonie. Von 40 so behandelten Grippekranken sind 8, die im Zustand großer Herzschwäche eingeliefert worden waren, gestorben. Im Gegensatz zu den Einspritzungen bei Gelenkrheumatismus, bei denen stets hoher Temperaturanstieg und Schüttelfrost folgten, war dies bei Grippepneumonie nur selten und in geringem Grade der Fall. Bei etwaigen Wiederholungen der Milcheinspritzung müßte die Milch anderer Tierarten zur Vermeidung anaphylaktischer Erscheinungen angewandt werden.

— **Zur Schnelldesinfektion der Hand** empfiehlt Wilh. Manninger-Pest (Zbl. f. Chir., 1918, 39) „Magnosterin", eine Verbindung von Hypochloriten mit Magnesia. Eine zehn Minuten lange Reinigung der Hände genügt, um eine Sterilität von 90—100 Proz. zu erzielen. Der Chlorgeruch wird durch eine verseiftes Stearin und Cadogel enthaltende Handpaste entfernt. Irgendwelche Schädigungen der Haut sind nicht beobachtet worden.

— **Die große Tiefenwirkung und lange Wirksamkeit des Jodanstriches.** J. Schumacher (Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 62, Nr. 24) jodierte eine Hautstelle und behandelte dieselbe mit 10 proz. Natriumthiosulfatlösung, wodurch das Jod gebunden wird. Wurde nach mehreren Stunden die Stelle mit Jodsäure gepinselt, so entstand wieder der Jodanstrich, wenn auch schwächer wie im Anfang. Daraus ist zu schließen, daß Jodeiweißverbindungen gebildet gewesen waren. So gelingt es auch nach mehreren Tagen noch, mit Jodsäure einen bereits ganz verblaßten Jodanstrich wieder sichtbar zu machen. Ein Beweis für die nachhaltige und tiefe Einwirkung des Jods. B.

Tagesgeschichte.

— **Auf den Beginn der Verhandlungen der XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrats in Bamberg am 17. d. Mts.,** zu der an alle Kollegen Einzeleinladungen ergangen sind, sei auch an dieser Stelle erneut hingewiesen.

— **Der Technische Rat im Reichsgesundheitsamt Dr. Heise,** der sich u. a. auch durch Arbeiten auf dem Gebiete der Fleisch- und Milchhygiene hervorgetan hat, ist im 54. Lebensjahre gestorben.

— **Tuberkuloseforschung.** Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat dem Direktor der Leipziger Kinderklinik, Prof. Dr. Thiemich, 2000 M über-

wiesen zu Untersuchungen über die Bedeutung des Rindertuberkelbazillus auf die Entstehung der Bauchfelltuberkulose.

— **Das Münchener Maximilianeum.** Anregungen, das Münchener Maximilianeum anderen als den bisherigen Zwecken nutzbar zu machen, veranlaßt den Vorstand dieses Instituts in den „Münch. Neuesten Nachrichten" auf die vorbildliche Bedeutung dieser privaten Stiftung Maximilians II. hinzuweisen. Es diente dazu und soll weiter dazu dienen, hervorragend begabten Studierenden, namentlich Waisen, ohne Ansehung der Geburt ihre Studien zu erleichtern. Jedes Jahr werde zu diesem Zweck eine bestimmte Zahl der besten Gymnasialabiturienten in das Maximilianeum aufgenommen, um den Tüchtigen freie Bahn zur Vorbereitung für das Leben zu eröffnen.

— **Krieg und Unterernährung.** Englischen Blättern vom 14. v. Mts. zufolge berichtete Professor Starling von der Londoner Universität über seine Reise durch Deutschland, die deutschen Kinder seien seit 1916 unterernährt. Er hoffe jedoch, daß eine beträchtliche Zahl dieser Kinder wiederhergestellt werde, wenn Deutschland Kredite erhalte, um Lebensmittel zu kaufen. Dies sei der Angelpunkt der ganzen Lage in Deutschland. Jeder Liter Milch, den man Deutschland nehme, bedeute die Tötung eines Kindes. Er macht den Vorschlag, daß ein oberster Wirtschaftsrat gebildet wird, in dem auch Deutschland vertreten ist. — Vor kurzem weilte eine der angesehensten Amerikanerinnen, Jane Addams, zu Studienzwecken in Frankfurt. Frln. Addams hat sich zuerst einen Weltruf verschafft durch die vor dreißig Jahren begonnene Settlements Works in den Armenvierteln von Chicago („Hull House"). Im Krieg ist sie besonders hervorgetreten durch ihren furchtlosen Kampf für den Friedensgedanken. Als Präsidentin der Frauenfriedenspartei und der Internationalen Liga für Frieden und Freiheit war sie Vorsitzende der Konferenzen im Haag (1915) und in Zürich (Mai 1919). In Begleitung von Frln. Addams befand sich Dr. Alice Hamilton, eine in Deutschland vorgebildete Ärztin. Die Damen wollten den Einfluß des Kriegs und der Blockade auf die Kinder und die Frauen, namentlich die werdenden Mütter, studieren. Beide machten keinen Hehl daraus, daß selbst in einer Stadt wie Frankfurt, wo die Altstadt, der Mutterschutz, das Luftbad usw. besichtigt wurden, der verheerende Einfluß der Unterernährung weit schlimmer sei, als sie geahnt hätten. Sie sprachen ihr Bedauern namentlich darüber aus, daß die medizinischen Feststellungen aus politischen Gründen so lange der Außenwelt verborgen geblieben seien. Das, was man in Deutschland zur Verhütung des Allerschlimmsten während des Kriegs geleistet habe, sei im höchsten Grade bewundernswert. Die Damen verlassen Deutschland in dem festen Vorsatz, in den Vereinigten Staaten alles zu tun, um über die bedenkliche, noch auf Generationen nachwirkende Unterernährung aufzuklären.

— **Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit in Frankfurt a. M.** An Tuberkulose starben nach der „Münch. Med. Wochenschr." (1919, Nr. 21):

Im Durchschnitt der Jahre	im ganzen	Davon standen im Alter von 0—1 Jahr	1—5 Jahren	5—15 Jahren	15—30 Jahren	30—60 Jahren	über 60 Jahren
		Männliche Personen					
1912/14	389	8	21	15	101	206	38
1917/18	491	3	17	21	132	266	51
Zunahme	28 Proz.	—	—	40 Proz.	31 Proz.	32 Proz.	34 Proz.
		Weibliche Personen					
1912/14	321	7	23	25	106	1312	8
1917/18	584	5	25	38	204	2585	3
Zunahme	82 Proz.	—	—	52 Proz.	92 Proz.	96 Proz.	89 Proz.

Im Durchschnitt der Jahre	war der Bestand der Kinder im Säuglingsalter 0—1 Jahr: Knaben	Mädchen	zusammen	im schulpflichtig. Alter (bis 15 J.): Knaben	Mädchen	zusammen
1912 bis 1914	4532	4321	8853	28509	27818	56327
Sterblichkeit an Tuberkulose	1,76 Prom.	1,62 Prom.	1,69 Prom.	0,53 Prom.	0,90 Prom.	0,71 Prom.
1917 bis 1918	2399	2254	4653	30619	29133	60052
Sterblichkeit an Tuberkulose	1,25 Prom.	2,21 Prom.	1,71 Prom.	0,69 Prom.	1,29 Prom.	0,98 Prom.

— **Tuberkulose und Krieg.** Thiele führte in der Medizinischen Gesellschaft zu Chemnitz (Münch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 38) aus, die Tuberkulose werde einmal die typische Krankheit dieses furchtbarsten aller Kriege genannt werden. Trotz Zurückgehens der Bevölkerung im allgemeinen haben wir eine fast doppelt hohe Kindersterblichkeit (6.—15. Jahr) wie vor dem Kriege.

— **Geburt und Tod in Chemnitz während der Kriegsjahre.** Nach Hauffe (Münch. Med. Wochenschrift 1919, Nr. 33) setzte der Einfluß der Kriegsernährung die allgemeine Widerstandskraft des Körpers herab. Die Prognose bei operativen Einwirkungen wurde ungünstiger als bei körperlich vollwertigen Patienten. Längere Rekonvaleszenz, mehr interkurrente Erkrankungen nach Operationen, namentlich Pneumonieen und Lungenabszesse, wurden beobachtet. Wundinfektionen und Pyodermien, Panaritien und Furunkulose wurden häufiger als sonst beobachtet. Die höhere Mortalität nach Operationen ist eine Folge der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit. Halsdrüsentuberkulose, desgleichen Hernien wurden häufiger beobachtet. Appendizitis wurde seltener, Magenkarzinom erfuhr keine Zunahme. Sehr auffallend ist die Häufigkeit der Genitalprolapse bei Frauen in schwerster Form, nicht allein bei der schwer arbeitenden Klasse. Lauff.

— **Folgen der Aufhebung der Zwangsbewirtschaftung für Fleisch.** Der Kommunalverband Kreuznach hatte auf Drohung der Metzgerinnung die Zwangsbewirtschaftung des Fleisches vorübergehend aufgehoben. Die Schlachtfreiheit wurde 14 Tage gestattet, führte aber zu so ungeheuerlichen Zuständen, daß sie durch ein völliges Schlachtverbot jetzt auf 8 Wochen wieder beseitigt werden mußte, damit nicht der ganze Viehbestand abgeschlachtet würde. In diesen 14 Tagen war in Kreuznach fünfmal so viel geschlachtet worden, als in normalen Friedenszeiten. In einer Woche wurden über 500 Tiere geschlachtet, über 800 in den Handel gebracht. Die festgesetzten Höchstpreise wurden überschritten. Die ganzen Vorteile an der Schlachtung hatten die Kriegsgewinnler, der Mittelstand ging leer aus. Einige Frauen hatten sich mit 1200 bis 3000 Pfund eingedeckt. Die Zahl der Milchkühe ist so zusammengeschrumpft, daß die Versorgung der kleinen Kinder mit Milch nicht aufrecht zu erhalten ist. Lauff.

— **Die Reichszuschüsse für die Fleischversorgung.** In der Sitzung des Haushaltsausschusses der Preußischen Landesversammlung machte Finanzminister Dr. Südekum nähere Angaben über die Aktion zur Senkung der Lebensmittelpreise, für welche das Reich annähernd 2½ bis 3 Milliarden aufnehmen werde. Wenn Speck zu den bisherigen billigen Preisen und wie bisher mit 125 Gramm für die Person gegeben werden soll, erfordert dies bis zum Ende des Etatjahres 1189 Millionen Mark, und wenn die bisherige Fleischration aufrechterhalten werden soll, so sind für Zufuhren aus dem Ausland 300 Millionen erforderlich. Es ist zu hoffen, daß infolge dieser neuen Aktion die Ernährung der Bevölkerung für den Winter einigermaßen gesichert ist.

— **Erfolge des Bayerischen Kriegswucheramts.** Das Bayerische Kriegswucheramt hat eine Zusammenstellung seiner Tätigkeit und Erfolge veröffentlicht. Danach belaufen sich die auf Grund von Anzeigen des Bayerischen Kriegswucheramts ausgesprochenen Geldstrafen auf ca. 2475000 M, wobei zu bemerken ist, daß Geldstrafen unter 500 M hier nicht inbegriffen sind, auch nicht Strafen, die ohne gutachtliche Äußerung der kaufmännischen Abteilung des Amtes verhängt worden sind. Einziehungen übermäßiger Gewinne, die erst seit dem Inkrafttreten der Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 erfolgten, sollen schätzungsweise die Summe von 15 Millionen Mark ergeben. Der Wert der seit Bestehen des Kriegswucheramts beschlagnahmten und durch Zwangsverkäufe den Konsumenten zu normalen Preisen zugänglich gemachten Lebensmittel, welche allein bei Zugrundelegung mittlerer Höchstpreise einen Wert von 2 356 000 M darstellen, beziffert sich auf ca. 7 Millionen M. Die beschlagnahmten Waren sind aber nur ein Teil dessen, was überhaupt von Schiebern und Schleichhändlern umgesetzt wurde.

— **Gewichtsverlust beim Schlachtviehversand.** Die Provinzialfleischstelle für die Provinz Hannover erließ unter dem 21. September 1918 eine Bekanntmachung, nach der ein Gewichtsverlust bei Ablieferung von Schlachtvieh an der Station des Empfängers von diesem nicht zum Anlaß von Abzügen benutzt werden darf. Dagegen behält sich der Viehhandelsverband vor, in Fällen, in denen die Gewichtsverluste 10 Proz. bei weniger als 24 Stunden Fahrt, 12 Proz. bei mehr als 24, aber weniger als 48 Stunden Fahrt, 14 Proz. bei mehr als 48, aber weniger als 72 Stunden Fahrt übersteigen, den Mehrverlust den liefernden Händlern oder der Genossenschaft oder der Kreisviehstelle in Abzug zu bringen. Die Dauer der Fahrt gilt von dem Zeitpunkt der Versendung durch den liefernden Händler usw. bis zur Verwiegung durch den Empfänger.

— **Stand der Lungenseuche.** Nach der Nachweisung über den Stand der Viehseuchen im Deutschen Reiche am 15. September 1919 (zusammengestellt im Reichsgesundheitsamte) war der Stand der Lungenseuche folgender:

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. 3 Gemeinden, 3 Gehöfte (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 1, 2. Reg.-Bez. Frankfurt: Calau 4, 4 (1, 1), Landsberg 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Köslin: Belgard 2, 2 (1, 1), Schlawe 2, 3. Reg.-Bez. Merseburg: Bitterfeld 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Rendsburg 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Hannover 1, 1. Reg.-Bez. Osnabrück: Iburg 1, 1 (1, 1). Sachsen. K.-H. Bautzen: Bautzen Stadt 1, 1, Bautzen 5, 5, Löbau 2, 2. K.-H. Chemnitz: Chemnitz 1, 1. K.-H. Dresden: Dresden-Altstadt 1, 1, Dresden-Neustadt 1, 3 (—, 1), Meißen 4, 5, (1, 1), Pirna 3, 5. K.-H. Leipzig: Oschatz 3, 4. Hessen. Prov. Starkenburg: Darmstadt 1, 1. Anhalt: Cöthen 1, 1. Insgesamt: 23 Kreise, 42 Gemeinden, 51 Gehöfte; davon neu: 5 Gemeinden, 7 Gehöfte.

— **Eine halbe Million für eine Kuh.** Eine eingeführte sechsjährige Kuh friesischer Abstammung wurde in dem englischen Ort Andesbury für 5000 Guinea verkauft, was ungefähr einem gegenwärtigen deutschen Wert von 500 000 Mark entspricht. Der Wert eines von dieser Kuh geborenen Kalbes wird mit 2000 Guinea beziffert. Im ganzen wurden 47 Stück Rindvieh friesischer Herkunft verkauft, die zusammen 26 420 Pfund brachten, also jedes Tier nach gegenwärtigem deutschem Werte im Durchschnitt etwa 50 000 Mark.

— **Ausländische Viehpreise.** Auf Grund der Notierungen auf den letzten Märkten Ende vorigen Monats ergaben sich folgende Preise: Es kosteten in Paris je 50 kg Fleischgewicht:

Ochsen	Kälber	Schafe	Schweine
170–250 Fr.	350–450 Fr.	300–430 Fr.	410 Fr.
Friedenspreis:			
71– 92 Fr.	65–109 Fr.	104–147 Fr.	78–102 Fr.

In Rotterdam kosteten 50 kg Schlachtgewicht:

125 Gulden	140 Gulden	65 Gulden	115 Gulden
Friedenspreis:			
40 Gulden	42 Gulden	40 Gulden	22 Gulden

In Kopenhagen kosteten 50 kg Schlachtgewicht, einschl. Schlachtabfall:

Ochsen	Kälber	junge Kühe
210–220 Kr.	240–260 Kr.	185–195 Kr.
Friedenspreis:		
55 – 57 Kr.	50 – 54 Kr.	52 – 55 Kr.

— **Neuseelands Gefrierfleischindustrie.** Einem kürzlich veröffentlichten Bericht der neuseeländischen Landwirtschaftsabteilung zufolge sind 44 Gefrierfleischanlagen in Neuseeland vorhanden. Geschlachtet werden täglich 3860 Stück Rindvieh und 129 150 Schafe. In den Anlagen können insgesamt 7 385 272 Schlachtstücke (jedes zu durchschnittlich 60 lb.) gelagert werden. Die Leistungsfähigkeit der Anlagen wird noch dadurch erhöht, daß die Tierkörper um der Platzersparnis willen ineinandergeschoben werden.

— **Gefrierfleischausfuhr aus Argentinien.** Einem dem argentinischen Ackerbauminister kürzlich vom Direktor für Landwirtschaftsökonomie und Statistik unterbreiteten Bericht zufolge betrug die Ausfuhr Argentiniens an Gefrierfleisch in Tonnen: an gefrorenem Rindfleisch 1913: 370 139, 1917: 394 357, an gefrorenem Hammel- und Lammfleisch 45 928 und 39 820, an Schweinefleisch 6 und 1661, an Verschiedenem (Zungen, Konserven, Extrakte) 30 562 und 124 732, zusammen 446 629 und 561 070 Tonnen.

— **Über die wirtschaftliche Lage in Großbritannien** schreibt die „Schweiz. Milchzeitung" 1919, Nr. 77 (vom 26. September 1919), eine amerikanische Kommission sei in England gewesen, um die dortigen wirtschaftlichen Verhältnisse zu studieren, und sagt im Anschluß an die Wiedergabe der Viehzählungs- und Milcherzeugungsverhältnisse, es sei zweifelhaft, ob der britische Optimismus gerechtfertigt sei. Man sage zwar: „Wo ein Wille ist, da findet sich ein Weg". Bis jetzt aber läßt der Volkswille sehr viel zu wünschen übrig. Der Wille zum Genießen ist da, aber der Arbeitswille fehlt in Großbritannien so gut wie in anderen Ländern. Und nur eifrige, unermüdliche Arbeit, treue Pflichterfüllung können zu innerem Frieden und damit zu besseren Zeiten führen. Wie lange es dauern wird, bis das Volk aus seinem Taumel erwachend, die Situation mit klaren Augen schauen und dann beherrschen lernt, wer kann das sagen! Jedenfalls nicht, bevor die Elemente, die die Völker aller Lande zu Aufruhr und Umsturz reizen, um im Trüben fischen zu können, unschädlich gemacht sind. Und solche Elemente hat es in Großbritannien so viel wie anderswo. Erst wenn Vaterland und Religion wieder ihre frühere Bedeutung erlangt haben, wird die Erkenntnis und als Folge die Besserung kommen.

Personalien.

Ernennungen: Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Friedrich Schöttler in Oberndorf zum ordentlichen Professor an der Tierärztl. Hochschule in Berlin. Die Tierzuchtinspektoren und Bezirkstierärzte Paul Süskind in Weilheim und Christian Maderer in Regensburg unter Belassung des Titels eines Bezirkstierarztes in das Staatsministerium für Landwirtschaft in etatsmäßiger Eigenschaft berufen.

Gewählt: Dr. Keinath zum Stadttierarzt in Sigmaringen, Dr. Walter Remmler, Gleiwitz, zum Stadttierarzt in Merseburg.

Verzogen: Städt. Tierarzt Dr. Werner Beutz von Rostock nach Schwerin (Meckl.); städt. Tierarzt Jos. Breier nach Berlin O., Warschauer-Straße 33.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. und 10% Zuschlag für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. November 1919. Heft 3.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. November 1919. Heft 3.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Das Ministerium für Volkswohlfahrt.

Von
Schlachthofdirektor **Lauff**, z. Zt. Berlin.

Der Preußische Staatshaushaltsausschuß hat die Errichtung eines besonderen Ministeriums mit den drei Abteilungen für Volkswohlfahrt, Wohnungs- und Siedlungswesen, Jugendpflege und allgemeine Fürsorge gutgeheißen.

Es war ein glücklicher Gedanke, in der Zeit der größten Not unseres Volkes das Ministerium für Volkswohlfahrt ins Leben zu rufen. Gewiß ist in den langen Kriegsjahren viele anerkennenswerte Arbeit geleistet worden, indessen stehen wir bei dem gänzlichen Zusammenbruch unserer dem Sturm und den Forderungen der Neuzeit nicht Stand haltenden Einrichtungen vor gewaltigen, die Volkswohlfahrt berührenden Aufgaben, deren Lösung durch eine machtvolle Zentrale wesentlich erleichtert werden kann.

Die Wohnungsfrage ist derjenige Teil des sozialen Problems, dessen Lösung wohl am dringlichsten erscheint. Die überall, nicht allein in den Großstädten bestehende Wohnungsnot ist unerträglich geworden und wird bei längerem Fortbestehen für die Gesamtheit unübersehbare Schäden zeitigen. Gemeinnützige Bau- und Siedelungsgenossenschaften werden daher schnell und eifrig zugreifen müssen, um dem berechtigten Verlangen eines jeden Staatsbürgers nach einer menschenwürdigen Wohnstätte Folge zu geben und das Bestreben des Staates zu unterstützen, in der Umgebung von Städten und Industrieorten möglichst viel Land zu billigen Preisen an die nicht Land besitzende Bevölkerung oder an gemeinnützige genossenschaftliche Organisationen zur Anlegung von Kleingärten abzugeben.

Auf dem Gebiet der Jugendpflege wird Vermehrung der Mütterberatungsstellen, der Kleinkindergärten und Kinderheime angestrebt. In Pflegeämtern, die dem Wohlfahrtsamt anzugliedern wären, sollen Ärzte und sozial gebildete Pflegerinnen, die wiederum dem Leiter der Medizinalabteilung unterzuordnen wären, für die Überwachung des gesundheitlichen Schutzes tätig sein. Um die Wichtigkeit dieses die Volkswohlfahrt betreffenden Zweiges hervorzuheben, ist vorgeschlagen worden, dem Leiter der Medizinalabteilung den Charakter eines Unterstaatssekretärs zu verleihen.

Die Volksgesundheitspflege soll nach den Worten des Ministers für Volkswohlfahrtspflege Stegerwald „die Stärkung der Widerstandskraft des Volkes ins Auge fassen, und diese Stärkung der Widerstandskraft hat ihren Ausgangspunkt zu nehmen in der besseren Ernährung. Wir sehen ja, wie die Milchproduktion immer mehr zurückgeht, und solange das der Fall ist, wird es sehr schwer halten, der Säuglingssterblichkeit in größerem Maße Einhalt zu tun."

Die Worte des Ministers sind ein Hinweis auf die Notwendigkeit, daß auch einem tierärztlichen Sachverständigen bei der Wohlfahrtspflege entscheidender Einfluß eingeräumt werden muß. Bei Lösung der Ernährungsfrage spielt die Fleisch- und Milchversorgung eine hervor-

ragende Rolle. Sie berührt zudem rein tierärztliches Gebiet. In der Frage der Fleischversorgung ist diese Tatsache längst anerkannt und dürfte daher einem Widerspruch nicht begegnen. Von nicht geringerer Bedeutung ist die Frage der Milchversorgung. Soll die Säuglingssterblichkeit erfolgreich bekämpft werden, so ist der Mithilfe der Tierärzte nicht zu entraten. Die erschreckenden Zeichen der Tuberkulose bei Menschen und Milchtieren macht die Zusammenarbeit des Arztes und Tierarztes zur unumgänglichen Notwendigkeit und dürfte auch wegen zahlreicher anderer die Gesundheit von Erwachsenen und Säuglingen gefährdenden Krankheiten nicht länger zu entbehren sein. Die alte Forderung gesetzlicher Überwachung der Milchproduktion und des gesamten Milchverkehrs, bei der dem Tierarzt eine ähnliche Mitwirkung wie bei der Durchführung des Fleischbeschaugesetzes einzuräumen ist, darf nicht länger hinausgeschoben werden und ist daher bei der Einrichtung des Ministeriums für Volkswohlfahrt nachdrücklichst zu wiederholen. Auch bei der Durchführung einer großzügigen Wohnungspolitik darf der tierärztliche Sachverständige nicht fehlen. Bei Errichtung von Wohnstätten in Industriegemeinden und auf dem Lande darf die zweckmäßige Einrichtung von Ställen für die Kleintierhaltung, insbesondere für Ziegen und Schweine nicht versäumt werden. Der Tierarzt ist hier berufen, dem schablonenhaften Ankleben der Ställe an die Wohnstätte entgegenzutreten. Bei sonst zweckmäßig gebauten Häusern findet man nicht selten eine Vernachlässigung der für den kleinen Mann so wichtigen Frage der zweckmäßigen Unterbringung seines Kleintierbestandes, dem nicht selten im dunklen feuchten Keller unzweckmäßige und gesundheitswidrige Unterkunft gewährt wird. Die Staatsregierung wird daher bei ihrem dem Gesamtwohl der jetzigen und künftigen Generationen dienenenden Ministerium für Volkswohlfahrt auch auf die Mitarbeit der Männer, die mit an erster Stelle zur Ausübung der öffentlichen Gesundheitspflege berufen sind — es sind die deutschen Tierärzte — nicht verzichten können und konform der Medizinalabteilung auch eine Veterinärabteilung errichten müssen, der in den oben erörterten Fragen entscheidender Einfluß einzuräumen ist.

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein zu Kiel.)

Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur normaler Schlachttiere.

Von
Dr. **Bugge** und Dr. **Kießig**.

(Fortsetzung statt Schluß.)

Bezüglich der Herkunft der in diesen Fleischstücken gefundenen Keime sind zwei Möglichkeiten zu berücksichtigen:

I. Die Mikroorganismen waren bereits *intra vitam* im Körpergewebe des betreffenden Tieres vorhanden.

II. Die Mikroorganismen gelangten *durch die Schlachtung und nach derselben* in die intra vitam keimfreie Muskulatur der gesunden Tiere.

Hierbei kommen drei Möglichkeiten in Betracht:

1. *Die Mikroorganismen gelangten während der Entblutung in das Innere des Schlachttieres. Etwaige auf die Schlachtwunde fallende Luftkeime oder andere Mikroorganismen, die durch die Hand des Schlächters in die Wunde kommen, können durch die ansaugende Tätigkeit der rechten Vorkammer und der vorderen Hohlvene in den Kreislauf des Tieres und damit in entfernte Teile des Körpers gelangen. Unterstützt wird das Aufsaugen von Partikeln aus der Schlachtwunde durch die letzten mit großer Anstrengung erfolgenden Atemzüge des Schlachttieres.*

2. **Die gefundenen Bakterien können durch die nach dem Tode des Tieres erfolgende gewerbsmäßige Zubereitung (Abhäuten, Abspülen, Abwischen und Zerlegen) in das Fleisch gebracht werden.** Durch die beim Abziehen der Haut und der damit erfolgten Öffnung größerer und kleinerer Gefäße, sowie durch das Anschneiden von Muskeln können Keime durch Druck und Saugkraft bis zu einer gewissen Tiefe in oberflächliche Muskulatur gelangen und dadurch einzelne Teile größerer Muskelpartien mit Saprophyten infizieren.

3. Die Infektion kann trotz Verwendung steriler Messer beim Zerlegen der größeren Muskelpartien in die kleineren Fleischwürfel erfolgen. Hierbei können Mikroorganismen von der Oberfläche der ersteren auf die Schnittfläche gerissen werden, zufällig an klaffende Gefäße oder einen größeren Bindegewebsstrang gelangen. Durch den beim Zerschneiden ausgeübten Druck und das nachfolgende Saugen können sie genügend weit in das Innere des Fleischwürfels transportiert werden, um dem Einflusse des heißen Öles bezw. der Sublimatlösung zu entgehen.

ad I. Von den 16 aus drei verschiedenen Körpergegenden eines Tieres stammenden Fleischproben ist nur eine aus dem Hinterschenkel keimhaltig. In dieser Probe wurde nicht eine Art von Bakterien angetroffen, sondern es wurden neben Kolibakterien noch zahlreiche grampositive und gramnegative Kokken und und Stäbchen gefunden.

Die unter I erwähnte Möglichkeit der Infektion des Fleisches setzt das Eindringen einer oder nur sehr weniger Keimarten voraus. Wenn das Eindringen selbst mehrerer Keimarten schon während des Lebens zugegeben wird, so müssen sie in einer annähernd gleichen Verteilung im Körper vorhanden sein. Es kann als ausgeschlossen gelten, daß einzelne Kolibakterien und Saprophyten intra vitam nach einer einzelnen Muskelgruppe, ja in einen kleinen Bezirk eines einheitlichen Muskels gelangen. Wenn selbst nur eine geringe Zahl von Keimen verschiedener Arten im Körper des Tieres zugegen war, so hätte von den 16 untersuchten Proben ein weiterer nicht unerheblicher Prozentsatz dieser Würfel mit einer der oben gefundenen Keimarten behaftet sein müssen. Mehrere Arten der ermittelten Keime hätten in einem weiteren kleineren Prozentsatz gefunden werden müssen. Das war nicht der Fall, sondern es waren nur in **einer** der 16 Proben gleichzeitig **mehrere** Keimarten vorhanden.

Dieser erhobene Befund spricht mit großer Sicherheit gegen eine intravitale Infektion des ganzen Tieres.

ad II. Das Eindringen der Keime in dieses eine Stück kann somit nur durch die Schlachtung oder nach derselben erfolgt sein.

1. Eine Infektion, auf die unter II beschriebene Art und Weise wird immer das Vorkommen verschiedener Keimarten im Fleische und in den Organen der Schlachttiere zur Folge haben. Es werden je nach der Arbeitsmethode und der Sauberkeit des betreffenden Schlächters immer eine mehr oder weniger große Anzahl ubiquitärer Mikroorganismen mit der Wunde in Berührung kommen und die Mikroorganismen in den Organen der Schlachttiere entsprechend der Entfernung vom Herzen an Häufigkeit abnehmen. Sicherlich werden sie, da sie mit dem zurückgesogenen Blut in einen großen Teil des Körpers gelangen, nur ganz vereinzelt zu finden sein. Immerhin ist doch anzunehmen, daß bei dieser Art der Infektion nach der Anreicherung in mehreren Fleischstücken einer Körpergegend Bakterien gefunden werden.

Im vorliegenden Falle sind von drei verschiedenen Körpergegenden Fleischproben entnommen worden. In einem einzigen Stücke eines Bezirkes (Hinterschenkel) wurden Bakterien verschiedener Art nachgewiesen. Aus diesem Befund kann auf ein Ansaugen der Keime während der Entblutung nicht geschlossen werden.

2. Diese Infektionsmöglichkeit kommt hauptsächlich für oberflächlich gelegene, durch Faszien von der Außenwelt nicht getrennte Fleischpartien in Betracht, in erster Linie also für die Muskeln des Halses. Dort werden infolge des wenig reichlich vorhandenen Unterhautbindegewebes besonders leicht die oberflächlich gelegenen Muskeln angeschnitten und Mikroorganismen von den noch zuckenden Muskeln und durch die mechanischen Einflüsse beim Enthäuten in das Innere der Muskeln hineingesogen bzw. gewissermaßen hineinmassiert. Auch treten die Gefäße der Haut an vielen Stellen aus den Muskeln des Halses heraus. Es können deshalb bei und nach dem Abziehen der Haut Keime in die geöffneten Gefäße gelangen, und damit kann eine Infektion nächstgelegener Muskelpartien herbeigeführt werden. Geschützter gelegene Muskeln wie die im vorliegenden Falle in Betracht kommenden an Unterarm und Unterschenkel liegenden Strecker und Beuger sind einer derartigen Infektion von außen her erheblich weniger ausgesetzt.

3. Bei der dritten Infektionsmöglichkeit können verschiedene Bakterienarten von der Oberfläche nach der Tiefe des Fleischwürfels gerissen werden und auf oben erwähnte Weise in das Innere gelangen. Bei der bakteriologischen Untersuchung derartigen Fleisches werden in einer oder in vereinzelten Proben unter vielen mannigfache Keimarten gefunden werden. Diese Infektionsart wird immer das Vorkommen verschiedener Keimarten innerhalb eines Fleischstückes mit sich bringen. Dieser Fall kommt hier in Betracht.

Demnach ist im Versuch II das Vorhandensein mehrerer Keimarten in einer Probe von 16 Muskelstückchen auf eine Infektion beim Zerlegen der größeren Fleischpartien (II 3) zurückzuführen.

Versuch III und IV. Dieselben Verhältnisse finden sich in Versuch III, in welchen 12 Muskelstücke aus Vorder-, Hinterschenkel und Filet und in Versuch IV, in welchem 10 Muskelstücke aus Vorder- und Hinterschenkel geprüft wurden. Im ersteren Falle waren je ein Muskelstück vom Vorder- und Hinterschenkel und im letzteren Falle zwei Muskelstücke vom Vorder- und eines vom Hinterschenkel keimhaltig. Es wurden verschiedene Arten nicht pathogener Stäbchen und Kokken neben zahlreichen Vertretern des Bazillus mesentericus und des Bacterium coli ermittelt.

Auch in diesen beiden Fällen ist die Möglichkeit einer intravitalen Infektion unbedingt auszuschließen. Von den unter II genannten Möglichkeiten kommt nur die erste und dritte in Betracht, da auch in diesen beiden Fällen die keimhaltigen Muskelproben aus geschützt gelegenen Partien genommen waren. Ob hier eine Infektion während der Entblutung oder erst während der Zerlegung der größeren Muskelstücke in kleinere Würfel stattgefunden hat, läßt sich nicht entscheiden. Mit Sicherheit geht aus dem Befund hervor, daß eine Infektion intra vitam nicht erfolgt war, denn es ist außer den bereits erwähnten Möglichkeiten zu berücksichtigen, daß ausgesprochene Staubbakterien, wie der Bazillus mesentericus, während des Lebens im Körper gesunder Tiere nicht vegetieren.

Versuch V und VI. In Versuch V wurden 30 Muskelstücke vom Hals, in Versuch VI 36 Würfel vom Vorderschenkel und Hals und in beiden Versuchen die in drei Teile zerlegte Zunge geprüft. In beiden Fällen konnte das zu den Ver-

suchen benutzte Fleisch aus äußeren Gründen nicht auf dem Schlachthofe, sondern erst im Institut zerlegt werden.

In beiden Versuchen waren je 7 Proben der Halsmuskulatur, in Versuch V außerdem ein Stück der Zunge, in Versuch VI eine Probe aus dem Vorderschenkel keimhaltig. Es wurden neben grampositiven und -negativen Stäbchen und Kokken Proteus vulgaris und Bazillus mesentericus in größerer Anzahl ermittelt. Auch in diesem Falle sprechen die in den Proben gefundenen Bakterienarten für eine Infektion während der Zerlegung der größeren Muskelpartien. Gerade die lockeren, von keiner Faszie umgebenen Fleischstücke des Halses fallen einer Infektion von außen besonders leicht anheim. Hierzu kommt im vorliegenden Falle noch, daß die Zerteilung der dem noch warmen Schlachttier entnommenen Muskelpartien nicht sofort erfolgen konnte, sondern daß diese größeren Muskelgruppen erst nach dem Institut transportiert werden mußten. Durch die längere Zeit hinausgeschobene Zerteilung und durch den Transport konnten Keime weiter und tiefer in die größeren Fleischstücke gelangen. Infolgedessen war mit der Keimhaltigkeit zahlreicher aus den größeren Gruppen gewonnener Fleischwürfel von vornherein zu rechnen.

V e r s u c h VIII und IX. Diese Versuche, in denen 44 bezw. 43 Würfel vom Vorderschenkel, Hinterschenkel, Hals und Zunge verarbeitet wurden, zeigen ähnliche Verhältnisse wie die Versuche II, III und IV. Es waren im ersteren Falle ein Fleischwürfel des Hinterschenkels und ein solcher aus der Zunge, im letzteren Falle lediglich ein Fleischstück aus dem Hinterschenkel keimhaltig. Neben zahlreichen Kolibakterien wurden mannigfaltige Keime nachgewiesen.

Auch diese Fälle sprechen für eine Infektion während des Zerlegens der Muskelgruppen.

Besondere Beachtung verdient V e r s u c h XI. Hier sind 39 Fleischstücke vom Pferde im Gewichte von 100 bis 300 g verarbeitet worden, von denen 11 vom Vorderschenkel, 8 vom Hinterschenkel, 16 vom Hals und 4 von der Zunge stammten. Das Tier zeigte vor und nach der Schlachtung keine Abweichungen. Die vor der Anreicherung angelegten Kontrollplatten waren keimfrei.

Der erste Teil der Verarbeitung fand wie üblich sofort nach der Schlachtung im Laboratorium des Schlachthofes statt. Von den 39 Fleischstücken waren 25 keimhaltig, und zwar waren dies 7 Proben vom Vorder-, 6 vom Hinterschenkel und 12 vom Hals. In 4 Proben vom Vorder-, 5 vom Hinterschenkel und 5 vom Hals waren Kolonien in Reinkultur vorhanden. Die übrigen Platten zeigten neben diesen Mikroorganismen Kolonien von Proteus vulgaris und verschiedenen Kokken und Stäbchen.

Die auf allen Platten vorhandenen zahlreichen oberflächlich und in der Tiefe des Agars gelegenen Kolonien waren höchstens stecknadelspitzengroß, farblos, rund oder wetzsteinförmig. Sie bestanden aus gramnegativen, kurzen, in Ketten angeordneten Stäbchen, die für Mäuse und Meerschweinchen nicht pathogen waren. Diese Streptobazillen zeigten bei Zimmertemperatur auf Gelatine kein Wachstum, auf Agar entstanden nach 24 stündiger Bebrütung kleinste, wasserhelle Kolonien, die kleiner als Geflügelcholerakolonien waren und sich nicht zu einem Belag verdichteten. Eine Weiterzüchtung von den Agarstammkolonien aus bei 37° C gelang nach achttägigem Stehen der letzteren bei Zimmertemperatur nicht mehr.

Der Ursprung dieser Streptobazillen kann auf eine Infektion der Fleischproben durch die Schlachtung oder nach derselben nicht zurückgeführt werden. Hier handelt es sich um eine Verstreuung dieser Bakterienart im ganzen Körper. Da die ohne Anreicherung geprüften Fleischstücke keimfrei erschienen, k ö n n e n d i e B a k t e r i e n n u r s e h r v e r e i n z e l t i m K ö r p e r

des Schlachttieres vorhanden gewesen sein. Hierfür spricht auch der Umstand, daß nicht alle untersuchten Fleischstücke, sondern nur ein gewisser, wenn auch erheblicher Prozentsatz keimhaltig war. Auf das Vorkommen dieser Bakterien zu Lebzeiten des Pferdes deutet einmal der hohe Prozentsatz (64,10 Proz.) der keimhaltigen Proben bei Verwendung von Muskelstücken aus verschiedenen Körpergegenden und zweitens das Vorhandensein einer Bakterienart in allen keimhaltigen Proben in der Mehrzahl in Reinkultur. Der Befund von Proteus vulgaris und anderen Saprophyten auf einigen Platten bildet keinen Beweis gegen diesen Infektionsmodus. Es läßt sich hieraus nur schließen, daß einige Fleischwürfel gleichzeitig nach der Schlachtung des Tieres beim Zerlegen der größeren Fleischpartien infiziert wurden, wie es schon in früheren Versuchen der Fall war.

Die meisten Saprophyten fanden sich wieder in den aus der Halsmuskulatur stammenden Fleischstücken. Diese Tatsache beweist wiederum, daß diese oberflächlich gelegenen, von keiner Faszie umgebenen Muskelpartien, einer Außeninfektion besonders leicht ausgesetzt sind. (Schluß folgt.)

Referate.

Möllers, B., Der Typus der Tuberkelbazillen bei menschlicher Tuberkulose.

Deutsche Mediz. Wochenschr., Jahrg. 42, 1916, S. 993.

Bis zum 1. Januar 1914 sind in den verschiedenen Weltteilen 2051 Fälle von menschlicher Tuberkulose auf den Tuberkelbazillentypus in einwandfreier Weise untersucht worden. Von den daraus gewonnenen Reinkulturen gehörten 1848 dem humanen und 189 dem bovinen Typus an, während in 14 Fällen bei demselben Menschen humane und bovine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. Die erdrückende Mehrheit des bovinen Anteils fällt auf diejenigen Formen, welche entweder mit Bestimmtheit oder doch mit grosser Wahrscheinlichkeit als sogenannte Fütterungstuberkulosen aufzufassen sind, nämlich 114 Fälle von Tuberkulose der Abdominalorgane und der Hals- und Achseldrüsen. Auch in den übrigen bovinen Krankheitsfällen ist es, abgesehen von den 12 untersuchten Hautinfektionen der Schlächter, nicht ausgeschlossen, daß der Verdauungsweg die Eintrittspforte des bovinen Virus gewesen ist. Von den festgestellten 189 Perlsuchtinfektionen haben weitaus die meisten, nämlich 151, Kinder unter 16 Jahren betroffen, so daß man die Perlsuchtinfektion in erster Linie als eine Erkrankung des Kindesalters bezeichnen muß. Im Kampfe gegen die Tuberkulose ist das Hauptgewicht auf die Verhütung der Übertragung von Mensch zu Mensch, besonders in der Familie, zu legen. Indessen haben aber die Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte den sicheren Beweis geliefert, daß auch die Rindertuberkulose für die menschliche Gesundheit eine nicht zu unterschätzende Gefahr bedeutet, da sie, auf den Menschen übertragen, zumal im Kindesalter, eine zumeist unter dem Bilde der Nahrungsinfektion verlaufende, bisweilen auch zum Tode führende Tuberkulose hervorzurufen imstande ist. Es sind deshalb alle Maßnahmen lebhaft zu unterstützen, welche die Beschaffung einer einwandfreien Milch bezwecken und die Gefahr einer Übertragung boviner Bazillen durch die Milch tuberkulöser Kühe verhüten sollen.

Zeller, Dahlem.

Amtliches.

— **Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Abgabe von Kadaverfleisch zur Verfütterung.** Vom 17. Juli 1919.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Nach der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 29. Juni 1916 und den Ausführungsbestimmungen dazu vom 22. Juli 1916 sind für die Zulassung von Ausnahmen von den Vorschriften der Bekanntmachung die Regierungspräsidenten, in Berlin der Polizeipräsident, zu-

ständig. Sie sind hiernach auch — unbeschadet der veterinär-polizeilichen Vorschriften — zur Genehmigung der Abgabe von rohem Kadaverfleisch aus Abdeckereien zu Fütterungszwecken befugt. An diesem Sachverhalt ist durch die Futtermittelverordnung vom 10. Januar 1918 (Reichsgesetzbl. S. 23) nichts geändert, da rohes Kadaverfleisch nicht als Futtermittel im Sinne dieser Verordnung angesehen werden kann. Da andererseits aber die Futtermittelstellen an einer möglichst restlosen Verarbeitung der Kadaver zu Futtermitteln ein besonderes Interesse haben und durch ein zu weit gehendes Entgegenkommen gegenüber Anträgen auf Freigabe von Kadaverfleisch zur Verfütterung die Verwertung der Kadaver eine bedenkliche Einschränkung erfahren könnte, bestimme ich hiermit, daß vor einer Entscheidung über die Abgabe von Abdeckereifleisch zu Fütterungszwecken das Landesamt für Futtermittel zu hören ist.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung I 124 für 1919 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Fischsterben.** Vom 12. September 1919.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten (mit Ausnahme des Regierungspräsidenten in Potsdam).

Anzeigen über Verunreinigungen von Fischgewässern, die das Absterben von Fischen zur Folge haben, werden oft so spät erstattet, daß die angestellten Ermittlungen über die Ursache der Verunreinigung erfolglos bleiben, weil die Zuführung der schädlichen Abwässer oft heimlich während der Nacht geschieht und nur kurze Zeit andauert. Örtliche Ermittlungen über die Ursachen von Fischsterben versprechen nach den gemachten Erfahrungen nur dann Erfolg, wenn sie unverzüglich nach ihrem Auftreten vorgenommen werden.

Für die Ausführung derartiger Untersuchungen sind zuständig in den Provinzen Ostpreußen, Brandenburg, Pommern und Schleswig-Holstein die hauptamtlichen Oberfischmeister für die Binnenfischerei, in der Provinz Westpreußen der nebenamtliche Oberfischmeister Professor Dr. Seligo, Geschäftsführer des Westpreußischen Fischereivereins, in der Provinz Westfalen der nebenamtliche Oberfischmeister Dr. Wundsch, Vorsteher der hydrobiologischen Abteilung für Fischerei an der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Münster, in den übrigen Provinzen gemäß der Ausführungsanweisung zum Fischereigesetze vom 16. März 1918 zu §§ 119 bis 123 Ziffer 3 der Leiter der Landesanstalt für Fischerei in Friedrichshagen bei Berlin. Mitteilungen über ein Massenfischsterben, das den Verdacht einer Verunreinigung des Fischgewässers erweckt, sind deshalb von den Fischerei-(Ortspolizei-) Behörden und den Fischereibeamten diesen Sachverständigen sofort durch Fernsprecher oder telegraphisch zu machen. Die Sachverständigen sind angewiesen, sich nach Eintreffen einer derartigen Nachricht sobald als irgend angängig an Ort und Stelle zu begeben, um die Ursachen des Fischsterbens zu ermitteln. An Kosten kommen lediglich die gesetzlichen Tagegelder und Reisekosten in Betracht, die von dem Fischereiberechtigten zu tragen sind. Die Bereitwilligkeit des letzteren hierzu ist vorher festzustellen. Sollte der Fischereiberechtigte die Kostentragung ablehnen, so würde zu prüfen sein, ob bei größerem Fischsterben ein öffentliches Interesse an der Ermittlung der Ursache besteht und die Übernahme der Kosten auf die Staatskasse gerechtfertigt ist. Durch die Verhandlungen mit dem Fischereiberechtigten über die Kostentragung dürfen die Anzeigen an die vorstehend bezeichneten Sachverständigen nicht verzögert werden, da sie sonst ihren Zweck verfehlen. In den Anzeigen ist der zur Kostentragung Verpflichtete zu bezeichnen oder anzugeben, daß die Verhandlungen darüber noch nicht abgeschlossen sind.

Ich ersuche, die Fischerei- (Ortspolizei-) Behörden und die Fischereibeamten anzuweisen, hiernach zu verfahren. Es ist nichts dagegen einzuwenden, daß auch sonstige Behörden und Beamte sowie die Fischereiberechtigten zu einem gleichartigen Vorgehen ermächtigt werden.

I. A.: Wesener.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung I 117 für 1919 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Einfuhr ausländischen Fleisches.** Vom 30. August 1919.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten.

Zur schleunigen Abfertigung des in letzter Zeit in größeren Mengen eingeführten ausländischen Fleisches hat die Untersuchung in einer Reihe von Fällen auch in solchen Orten gestattet werden müssen, an denen sich keine Auslandsfleischbeschaustelle befindet.

Zur Gewinnung eines Überblickes über den Umfang der Einfuhr ersuche ich, mir fortan auch für diese außerordentlichen Untersuchungsstellen Nachweisungen der in den einzelnen Kalendervierteljahren zur Untersuchung gestellten Fleischmengen nach dem durch Runderlaß vom 14. Juni 1910 (L. M. Bl. S. 206) vorgeschriebenen Muster einzureichen. Die erste, zum 15. Oktober d. J. fällige Nachweisung hat sich für die Stellen auf alle bisher untersuchten Mengen (also auch auf die Monate Januar bis Juni d. J.) zu erstrecken.

Die auf Grund der Bestimmungen über die Fleischbeschaustatistik einzureichende Jahreszusammenstellung über die Ergebnisse der Fleischbeschau bei dem in das Zollinland eingeführten Fleische ist auch von den außerordentlichen Untersuchungsstellen zu fertigen. Ebenso haben sich die nach den Erlassen vom 20. März 1904 und 3. März 1906 (I Ga 2515 und 2110) einzureichenden jährlichen Nachweisungen über die Einnahmen und Ausgaben der Staatskasse für die Untersuchung des ausländischen Fleisches, sowie die Zusammenstellungen über die ausgeführten chemischen Untersuchungen auch auf die außerordentlichen Untersuchungsstellen zu erstrecken.

I. A.: Bansi.

Versammlungsberichte.

— **Deutscher Veterinärrat.** Die XVI. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrats und der damit verbundene Allgemeine Deutsche Tierärztetag, die vom 17. bis 20. Oktober in Bamberg abgehalten worden sind, hatten allen

heutigen Schwierigkeiten des Reisens zum Trotz einen sehr zahlreichen Besuch aufzuweisen. Der stellvertretende Vorsitzende des Deutschen Veterinärrats Bezirkstierarzt Dr. Schmitt, Wolfratshausen, hatte in Verbindung mit dem Leiter des Ortskomitees, Schlachthofdirektor Dr. Huß, die Vorbereitungen so gut getroffen, daß für alle Teilnehmer an den wichtigen Tagungen gute Unterkunft gesichert war. Auch das gemeinsame Essen, unter den heutigen Verhältnissen ein schwieriger Punkt, nahm einen durchaus befriedigenden Verlauf. Die Beratung über den einen Hauptpunkt der Verhandlungsgegenstände: Die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung endigte mit der Annahme der Schmaltzschen Anträge, die eine paritätische Vertretung der drei großen tierärztlichen Standesgruppen im geschäftsführenden Ausschuß des Deutschen Veterinärrats bezweckten, mit der Maßgabe, daß je drei Ausschußmitglieder von den Reichsvertretungen der freien Berufs-, Gemeinde- und Staatstierärzte, der Präsident und zwei weitere Ausschußmitglieder dagegen von der Vollversammlung zu wählen sind. Über den zweiten Hauptgegenstand: Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes berichtete städt. Obertierarzt Dr. Junack, Berlin, in ausführlichem Referate. Die Vollversammlung beschloß, da eine Diskussion der vorgeschlagenen Schlußsätze in der Vollversammlung unmöglich erschien, die Abänderungsvorschläge zur endgültigen Beschlußfassung einer Kommission zu übergeben, der außer dem Referenten und den bei den Vorberatungen tätig gewesenen Berichterstattern Vertreter der Gemeinde-, freien Berufs- und Staatstierärzte sowie der Unterzeichnete angehören sollen. Die von der Kommission formulierten Vorschläge sollen dem Reichsgesundheitsamt, das den Deutschen Veterinärrat um Stellungnahme zu den in einer Vorberatung festgestellten Abänderungsvorschlägen ersucht hat, zur weiteren Behandlung überreicht werden.

Ein ausführlicher Verhandlungsbericht folgt nachstehend aus der Feder des Herrn Schlachthofdirektors Dr. Bützler, Cöln. v. Ostertag.

— **Deutscher Veterinärrat.** Zu Bamberg tagte am 17.—21. Oktober 1919 die 16. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates verbunden mit dem allgemeinen Deutschen Tierärztetag 1919. Beide Tagungen leitete der Präsident des D. V. R. Reg.- und Geh. Veterinärrat Dr. Lothes-Cöln, der am 18. Oktober, vorm. 9 Uhr, den D. V. R. eröffnete und namens des geschäftsführenden Ausschusses alle Teilnehmer, besonders die erschienenen Ehrengäste, herzlich willkommen hieß. Er begrüßte den Vertreter des Reichsgesundheitsamtes, Regierungsrat Wehrle, den Vorsitzenden der Reichsfleischstelle Geh. Regierungsrat Prof. Dr. von Ostertag, den Vertreter der bayer. Staatsregierung, Oberregierungsrat Gasteiger und den Vertreter der Stadt Bamberg, Bürgermeister Dr. Stumpf, der im Namen des abwesenden Oberbürgermeisters die deutschen Tierärzte in wohltuender Weise in der alten, guten Stadt bewillkommnete. Weiter begrüßte der Präsident die fast vollzählig erschienenen Professoren der Tierärztlichen Deutschen Hochschulen und Fakultäten, in deren Namen Geheimrat Prof. Dr. Schmaltz dankte, sowie die zahlreichen Delegierten aus allen Teilen des deutschen Vaterlandes. Aus den Worten des Vertreters der bayer. Staatsregierung seien hervorgehoben die Anerkennung für die Tätigkeit der deutschen Tierärzte im Kriege und die Zusage, deren Bestrebungen auf wirtschaftlichem und kulturellem Gebiete nach Möglichkeit zu fördern. Geheimrat Schmaltz betonte die innigen Beziehungen der tierärztlichen Hochschulen zum D.V.R. als Pfleger der Wissenschaft, wie als Erzieher des Nachwuchses und wünschte, daß es der Tagung gelingen möge, sich den Anforderungen der neuen Zeit anzupassen und hier den starken Grundstein zum Neuaufbau ihrer Standesvertretung zu legen. Die herzlichen Worte der einzelnen Redner wurden seitens der Teilnehmer mit starkem Beifall begleitet. Der Präsident gedachte der vorjährigen, letzten Tagung in Jena, verwies auf den unglücklichen Ausgang des Krieges, gedachte mit Dank und Anerkennung aller Kriegsteilnehmer aus den Reihen der deutschen Tierärzte, sowie in innigen Worten auch der aus dem Kampfe nicht mehr Zurückgekehrten. Die Versammlung erhob sich zum ehrenden Andenken von den Sitzen.

Als erster Punkt des geschäftlichen Teiles erstattete der Geschäftsführer des D.V.R. Veterinärrat Dr. Schmitt-Wolfratshausen den Tätigkeitsbericht des geschäftsführenden Ausschusses, wonach der D.V.R. zur Zeit 50 allgemeine tierärztliche Vereine sowie 23 Spezialvereine mit 4638 Mitgliedern umfaßt. 56 Vereine hatten davon 119 Delegierte entsandt, die insgesamt 138 Stimmen vertraten. Daran schloß sich der Geschäftsbericht des Schatzmeisters Geh. Vet.-Rat Heyne-Halberstadt. Das Gesamtvermögen beträgt 81 583 M, wovon auf die Kasse des D.V.R. 8588 M, auf den Kriegsfürsorgefonds 52 000 M und auf den Fürsorgefonds für Kriegshinterbliebene 20 000 M entfallen. Nach Genehmigung des Berichts wurde dem Schatzmeister Entlastung erteilt.

3 Uhr nachmittags begann der 1. Allgemeine Deutsche Tierärztetag, zu dessen Vorsitzenden

ebenfalls der Präsident des D. V. R. gewählt worden ist. Die Tagesordnung umfaßte den wichtigen Punkt: „Die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung." Von den Berichterstattern Geheimrat Dr. Schmaltz und Veterinärrat Dr. Schmitt gipfelte ersterer in seinen Ausführungen in dem Vorschlage, daß der D. V. R. als Einheitsbau der gesamten deutschen Tierärzteschaft gestaltet werden möge, der sich allein auf den drei Gruppen der staatlichen Tierärzte, der städtischen Tierärzte und der Freiberufstierärzte stützt. Seine Leitsätze lauteten:

Der D. T. T. erklärt:

1. Wir brauchen eine, alle deutschen Tierärzte umfassende freie Standesvertretung im Kampf um Dasein und Fortschritt.
2. Diese Standesvertretung ist der Deutsche Veterinärrat, unter der Voraussetzung, daß er in Zukunft besteht aus nach der Kopfzahl gewählten Abgeordneten der drei Standesgruppen, unter paritätischer Zusammensetzung seines Ausschusses.
3. Die Errichtung einer Deutschen Tierärztekammer ist zu erstreben und vorzubereiten unter der Voraussetzung, daß eine organische Verbindung zwischen ihr und dem Deutschen Veterinärrat hergestellt wird.

Der zweite Berichterstatter behandelte den Ausbau der tierärztlichen Standesorganisation, wie er von der in der vorjährigen Tagung in Jena gewählten Kommission als neue Fassung vorgeschlagen wird, deren wesentlichsten Punkte die §§ 6 und 10 darstellen. Sie lauten:

1. Der D. V. R. soll im Sinne der vom Ausschusse beantragten Satzungsänderungen umgebaut werden.

(§ 6. Der Ausschuß besteht aus einem Präsidenten und fünf Abgeordneten, die als Vertrauensmänner des ganzen Standes durch die Vollversammlung gewählt werden, sowie aus sechs Abgeordneten der Berufsgruppen.

§ 10. Je zwei Abgeordnete der drei Hauptberufsgruppen der deutschen Tierärzte und zwar:

1. der Privattierärzte,
2. der Gemeindetierärzte,
3. der Staatstierärzte,

werden von diesen in den Ausschuß gewählt.)

2. Die Errichtung einer beruflichen Vertretung für das Reichsgebiet im Sinne der Verfassung des Deutschen Reiches vom 11. August 1919 soll so vorbereitet werden, daß jederzeit im Bedarfsfalle deren Errichtung möglich ist.

An die Darlegungen der Referenten schloß sich eine äußerst rege Aussprache. Nachdem die Vertreter der großen Verbände der Privattierärzte sowie der Schlachthof- und Gemeindetierärzte sich für die restlose Durchführung des Antrages Schmaltz ausgesprochen hatten und verschiedene Vermittlungsvorschläge abgelehnt worden waren, konnte das Schicksal der Vorlage des geschäftsführenden Ausschusses nicht mehr zweifelhaft sein: Mit erheblicher Mehrheit, mit 128 gegen 65 Stimmen, stellte sich der allgemeine Tierärztetag auf den Standpunkt der Neuorganisation der tierärztlichen Standesvertretung aus drei Gruppen.

Bereits am 17. Oktober hatten die Reichsverbände der Schlachthof- und Privattierärzte eine gemeinsame Sitzung abgehalten, um über die Abänderungsvorschläge zum Reichsfleischbeschaugesetz zu beraten. Nach gründlicher Aussprache über die Gesetzesbestimmungen bearbeitete eine aus Tierärzten beider Verbände bestehende Kommission die abzuändernden Paragraphen des Gesetzes, der Bundesratsbestimmungen sowie der Ausführungsbestimmungen. Folgende Leitsätze sind aufgestellt worden:

Die Schlußsätze:
„Zur Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes"
haben nachstehende Fassung erhalten:

1. Das Reichsgesetz betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 nebst allen dazu erlassenen Bundesrats- und Landesbestimmungen ist dringend der Abänderung bedürftig.

Das neue Gesetz muß heißen „Schlachttier- und Fleischuntersuchungsgesetz".

Überall ist der Ausdruck Vieh durch Tier, Beschau durch Untersuchung, Beschauer durch Sachverständiger, tierärztlicher Beschauer durch tierärztlicher Sachverständiger, nichttierärztlicher Beschauer durch Fleischbeschauer zu ersetzen.

2. Die Ausnahmestellung der Hausschlachtungen im Gesetz wird restlos beseitigt.

3. Für die Beurteilung der Notschlachtungen ist nur der Tierarzt gesetzlich zuständig.

4. Der erste Satz im § 19 RG. muß lauten: „Das Ergebnis der Untersuchung ist an dem Fleisch kenntlich zu machen." § 43, 2 B. B. A. ist entsprechend abzuändern.

5. Die Schlachttier- und Fleischuntersuchung hat grundsätzlich durch Tierärzte zu erfolgen; im Bedarfsfalle können Fleischbeschauer bestellt werden.

6. Die Zuständigkeit des Fleischbeschauers ist dahin einzuschränken, daß für denselben nur die Benutzung des Tauglichkeitsstempels zur Abstempelung der Tierkörper erlaubt sein darf.

7. Für die Beurteilung des Fleisches der Schlachttiere ist in erster Linie maßgebend der Schutz der Gesundheit des Menschen.

8. Veterinärpolizeiliche Interessen sind bei der Fleischbeurteilung unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse streng zu berücksichtigen; die Anzeigepflicht der bei der Fleischuntersuchung ermittelten veterinärpolizeilich wichtigen Fälle der Tuberkulose der Schlachttiere ist wieder einzuführen.

9. Im Interesse der Volkswirtschaft und Volksernährung sind Schönheitsfehler und vor-

übergehende Fehler weniger als bisher zu berücksichtigen. In diesem Sinne sind die bisherigen Bestimmungen in den §§ 33, 34 und 40 B. B. A. wesentlich zu mildern, die im § 35 B. B. A. dagegen zu erweitern.

10. Dementsprechend ist auch der Ausbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung weiter zu fördern durch Einrichtung gut ausgestatteter Laboratorien an den Schlachthöfen.

11. Das neue Fleischuntersuchungsgesetz erfordert bei seiner Bedeutung für Volks- und Veterinärhygiene, für Volkswirtschaft und Volksernährung geeignete Sachverständige zu seiner Durchführung, für die nur der möglichst noch im Spezialgebiet vorgebildete Tierarzt in Frage kommen kann, dessen wirtschaftliche Unabhängigkeit bei hauptamtlicher Tätigkeit unter allen Umständen gesichert sein muß. Die Beaufsichtigung der Fleischuntersuchung hat, soweit Tierärzte in Betracht kommen, und zwar in den Landesbehörden bis zur Zentralbehörde hinauf, nur durch Spezialtierärzte der Fleischhygiene zu erfolgen; auch die Beschwerden gegen die Entscheidungen eines Tierarztes sind nur durch diese Spezialtierärzte zu erledigen. Die Beaufsichtigung der Fleischbeschauer obliegt dem für den Untersuchungsbezirk bestellten Tierarzt.

12. Die einschränkenden Bestimmungen über den Verkehr mit Pferdefleisch im § 18, Absatz 3 und 4 RG. sind zu beseitigen.

13. Die Ausübung der Veterinärpolizei auf den Schlachthöfen und Schlachttierhöfen ist dem tierärztlichen Leiter dieser Anstalten zu übertragen.

14. Die Untersuchung der Schlachttiere im lebenden Zustand kann bei der ambulatorischen Fleischuntersuchung unterbleiben, wenn die Untersuchung des Fleisches durch einen Tierarzt erfolgt.

Auch am 19. Oktober fanden Sondersitzungen der Reichsverbände statt, wobei die Schlachthof- und Gemeindetierärzte sich in eingehender Weise mit den Anstellungs- und Gehaltsverhältnissen befaßten. Es wurde gefordert, daß die städtischen Tierärzte als Vollakademiker den Oberlehrern und Juristen in ihren Anstellungsverhältnissen gleichzustellen seien. Für die Schlachthofdirektoren wurde das Dezernat gefordert. Entsprechende Eingaben an die Städte werden unverzüglich abgehen. Das Referat über die Abänderungsvorschläge zum Reichsfleischbeschaugesetz hatte Dr. Junack-Berlin und das über die Gehaltsverhältnisse der städtischen Tierärzte Dr. Hafemann-Leipzig übernommen. Beide Fragen wurden unter dem Vorsitz von Veterinärrat Dr. Garth-Darmstadt restlos erledigt und alsdann der Vollversammlung des D.V.R. vorgelegt.

Der dritte Tag, 20. Oktober, war wiederum der Vollversammlung des D.V.R. gewidmet und nach Neuaufnahme von 8 tierärztlichen Vereinen wurde der Schlußstein für die Umgestaltung der tierärztlichen Standesvertretung gelegt. Zunächst begründete Geheimrat Dr. Schmaltz seinen Antrag: „Neuaufbau der tierärztlichen Standesvertretung aus drei Gruppen“ und betonte die Erklärung des Deutschen Tierärztetages: „Wir brauchen eine alle Tierärzte umfassende Standesvertretung auf der Grundlage der Gruppenorganisation, damit die bisherige Berechtigung derjenigen Fachgenossen, die gleichzeitig mehreren Vereinen angehören, zu Doppel- und Dreifachwahlen wegfällt.“ Diese Beschlüsse werden in nachstehende Leitsätze zusammengefaßt:

1. Der D.V.R. beschließt, daß die Vertreter nicht mehr aus den Vereinen gewählt werden, sondern in Wahlgruppen, die aus Staats-, Gemeinde- und Freiberufs-Tierärzten bestehen.

2. Allen Vereinen ist dieser Beschluß mitzuteilen.

3. Die Wahlkörper erhalten auf je 20 Mitglieder je 1 Stimme; im übrigen ist die Abgrenzung der Wahlkörper frei.

4. Jede Wahlgruppe hat ein Mitgliederverzeichnis einzureichen.

5. Der Ausschuß ist berechtigt zur Prüfung der Listen.

6. Jede Wahlgruppe zahlt 5 M Beitrag nach der Mitgliederzahl.

7. Der D.V.R. schreibt die Neuwahl bis Oktober 1920 aus.

8. Der D.V.R. beauftragt seinen Ausschuß mit den Vorarbeiten zum Wahlverfahren.

9. Der Ausschuß besteht aus je 3 Mitgliedern der Gruppen und 3 Mitgliedern als Vertreter der Hochschulen, gewählt von der Delegiertenversammlung. Der Präsident wird besonders von der Vollversammlung gewählt.

10. Der D.V.R. beauftragt seinen Ausschuß, die Errichtung einer Tierärztekammer vorzubereiten.

11. Der D.V.R. führt bis zur Neuwahl die Geschäfte weiter.

Darauf begründete Veterinärrat Dr. Schmitt seinen Antrag: „Bis nächstes Jahr wählt jeder Verein aus je 50 Mitgliedern 1 Delegierten, also bei 126 wählt er 3,“ indem er ausführte: Gestern erschlugen wir einen Riesen und heute wecken wir ihn für ein Jahr wieder auf. Ich habe keine Ahnung, wieviel Mitglieder die neuen Standesgruppen haben; zwei haben den Kampf gegen den dritten Bruder beschlossen. Die Verständigung ist ein Gebot der Klugheit, daher müssen wir alles zugeben. Wenn Sie 50 Vereine mit 4000 Mitgliedern ausschließen, so ist der Abbruch da; demnach dürfen die Delegierten sie nicht ausschließen.

In der Diskussion wurde von verschiedenen Rednern etwa folgendes ausgeführt: 50 Vereine wollen wir ausschließen, um 200 an deren Stelle zu setzen. Der Riese ist krank und muß behandelt werden, er lebt noch. Die beiden Reichsverbände hatten sich nicht schon geeinigt, ohne

jemanden zu fragen, sondern alles ist vorher in der tierärztlichen Presse verhandelt worden. „Das Sprengpulver der wirtschaftlichen Fragen ist aus den Provinzialvereinen herausgenommen worden," dies ist der größte Vorteil des Schmaltzschen Antrages. Die praktischen Tierärzte schauten bisher zu sehr nach oben auf den Staatstierarzt, jetzt aber werden sie in den Vereinen den Zankapfel der Delegiertenwahl los. Die Befürworter des alten Systems betonten, daß die Wahl in den Vereinen darin ihren Vorteil hatte, daß ein Mitglied des Provinzialvereins seine Stimme nicht dem Fachgenossen zu geben brauchte, wenn es z. B. die Vertretung durch einen praktischen Kollegen in einer bestimmten D.V. R.-Tagung für vorteilhafter hielt, jetzt aber bei der Gruppenvertretung in der Gruppe wählen muß. Es wurde ferner der Antrag gestellt, daß zuerst über den Minoritätsantrag vom vorigen Tage (Wahl der Delegierten in den Vereinen) abgestimmt werden möge und dann erst über den Antrag Schmaltz.

Bei der namentlichen Abstimmung wurde der Antrag Schmaltz mit 77 gegen 42 Stimmen angenommen. Der D.V. R. beschließt demgemäß, daß die Abgeordneten nicht mehr aus den Vereinen gewählt werden, sondern aus Gruppen, die aus Staats-, Gemeinde- und Freiberufstierärzten bestehen und die bis 1. April ihre Erklärung dem D.V. R. abzugeben haben. Alle bekannten Vereine und sämtliche Tierärzte sollen davon in Kenntnis gesetzt werden. Dr. Bützler-Cöln.

(Schluß folgt.)

Bücherschau.

— **Bongert, J., Bakteriologische Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der experimentell-ätiologischen Forschung, der Immunitätslehre und der Schutzimpfungen für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin.** Fünfte, neubearbeitete Auflage. Mit 158 Textabbildungen und 7 Farbendrucktafeln. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz.

Der vierten der inzwischen ins Russische übersetzten Auflage der Bongertschen Diagnostik ist schnell die fünfte gefolgt, ein weiterer Beweis für die außerordentlich günstige Aufnahme und Anerkennung, die das Werk bei allen tierärztlichen Berufsgruppen gefunden hat. Neu aufgenommen ist ein Kapitel über die Hundswut und ein weiteres über die Füllenlähme. Ein erheblicher Vorzug des trotz der ungünstigen Zeitverhältnisse vorzüglich ausgestatteten Buches ist die Durchführung des bereits früher gefaßten Entschlusses, die Bakterienphotogramme auf den bisher am Schluß beigegebenen Tafeln zur Erleichterung des Studiums dem Text einzufügen. Die neu hinzugekommenen Photogramme sind wie die bisherigen überraschend schön und deutlich. Die Tierärzte und Studierenden werden dem Verfasser durch fleißiges Studium des vorzüglichen Buches ihren schönsten Dank bezeugen. Lauff.

— **von Ostertag, R., Leitfaden für Fleischbeschauer.** 14. neu bearbeitete Auflage. Mit 195 Abbildungen. Verlag von Richard Schoetz.

Wenn ein Werk in 16, darunter nahezu fünf Kriegsjahren, 14 Auflagen erlebt, so dürfte damit der Beweis für die Brauchbarkeit und Notwendigkeit desselben erbracht sein. Das zur Fortbildung der Fleischbeschauer und den mit der Ausbildung und Prüfung derselben betrauten Tierärzten als Anhalt für die an erstere zu stellenden Anforderungen bestimmte Buch hat diese Aufgaben in bekannter Weise gelöst. Eine dankenswerte Erweiterung hat es gefunden durch Aufnahme der während des Krieges erlassenen und noch in Kraft befindlichen Vorschriften, die den Leser mit den für die Fleischbeschau wichtigsten Kriegsmaßnahmen bekannt machen. Lauff.

Neue Eingänge:

— **Fröhner, Eugen, Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte.** Vierte, neu bearbeitete Auflage. Unter Mitwirkung von Dr. phil. Georg Schroeter, o. Professor und Direktor des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Berlin 1919. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 24 M.

— **Holmaier, M., Beiträge zur Biologie und Bekämpfung der Gastrus-Fliege (Gastrophilus equi).** I.-D. München.

— **Nevermann, L., Tierärztliche Gutachten, abgegeben vom Preußischen Landesveterinäramt.** Berlin 1919. Richard Schoetz. Preis 15 M.

— **Hoefnagel, K., Utrecht, Verslag van den toestand en den Exploitatie der Gemeenteslachtplaats en van het X. Toezicht op vee en Vleesch gedurende het Jaar 1918.**

— **Van der Sloten, Arnhem, Verslag von den Toestand en de Exploitatie van het Gemeenteslachthuis over het Dienstjaar 1918.**

— **Poels, J., Mededeelingen van de Rijksseruminrichting.** Deel II, Afl. 1. Rotterdam 1919.

— **Pomayer, C., Das Zurückhalten der Nachgeburt beim Rinde.** Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 11 Abbildungen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 5 M.

— **Rieß, G., Beitrag zur chemischen Untersuchung gehärteter Fette unter besonderer Berücksichtigung eines Gehalts an Nickel und Arsen.** S.-A. aus „Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamte", Bd. LI, H. 3, 1919.

— **Auerbach, F., und Rieß, G., Über die Bestimmung kleiner Mengen salpetrigsaurer Salze besonders im Pökelfleisch.** S.-A. aus „Arbeiten a. d. Reichsgesundheitsamte", Bd. LI, H. 3, 1919.

— **Schubert, B., J. Buchs Praktikum der pathologischen Anatomie für Tierärzte und Studierende.** Fünfte, vermehrte Auflage. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 8,50 M.

Kleine Mitteilungen.

— **Hirn- und Rückenmark der Schlachttiere als Nahrungsmittel.** Nach A. Weitzel (Münch. Med. Wochenschr., 66. Jahrg., Nr. 34) entspricht der Wassergehalt der Gehirnmasse des Rindes, Kalbes, Schafes und Schweines dem mageren Muskelfleische, beim Rückenmark ist er 10 Proz. höher.

Der Fettgehalt des Gehirnes beträgt 8—10 Proz., der des Rückenmarkes 19—25 Proz. Wegen des hohen Fettgehaltes sollen diese Nahrungsmittel mehr Verwendung in der Krankenernährung finden. Lauff.

— **Über die Bedeutung des Knochenmarkes und der Blutbefunde für die Pathogenese der Osteomalazie.** Auf Grund eingehender Blutuntersuchungen glaubt Naegeli, daß bei der Osteomalazie zuerst eine Hyperplasie des Knochenmarkes entsteht und eventuell später eine sekundäre Erschöpfung der Knochenmarkstätigkeit entweder nur funktionell oder sogar auch organisch. Nicht allzuschwer einsetzende Osteomalazieformen zeigen gelegentlich starke Reizung des myelogenen Systems mit Leukozytosen und Myelozytosen. Auch Eosinophilie kann vorkommen. Bei chronischen und schweren Formen sowie bei akuten mit Anämie verlaufenden Erkrankungen kann man auch sehr schwere Anämien mit schwerstem Torpor des Rückenmarkes wahrnehmen. Lauff.

— **Die Marksucht (Leukomyelose) der Hühner.** Mit „Marksucht" bezeichnet Kitt (Südd. Gefl. Ztg. 1919, Nr. 12) einen durch außerordentliche Vergrößerung der Leber, Milz und Nieren ausgezeichneten, zum Tode führenden Krankheitszustand. Die von einem weißgrauen, markähnlichen Gewebe durchsetzten Organe zeigen granitähnliches Aussehen. An diesen Organen sowie am Magen und Darm, Herzen, in den Lungen und der Haut werden auch knotige weiße Geschwülste beobachtet. Eine gewisse Ähnlichkeit besteht mit Leukämie, Leukademie, Lymphomatose und Hodgkinscher Krankheit. Übertragungen durch Impfungen gelingen nur auf Hühner, nicht auf anderes Geflügel. Die Verfütterung der veränderten Organe bleibt wirkungslos. Die Erkrankung erfolgt 1—2 Monate nach der künstlichen Übertragung, der Exitus letalis nach 3—4 Monaten. Mit den Namen „Marksucht" ist die Hauptveränderung in der dem Marke gleichenden Veränderung der Organe gekennzeichnet. Das Gewicht der Leber steigt bis auf 300 g (statt 30—40 g normal), das der Milz auf 5—10 g (1,5—2,5 normal), das der Nieren auf 15—30 g (statt 5—8 g normal). Lauff.

— **Über eine infektiöse Keratokonjunctivitis bei Gemsen** berichtet Amtstierarzt Dr. Stroh, Augsburg (Deutsch. Tierärztl. Wochenschr. 1919, Nr. 10). Seit Herbst 1916 traten unter den Gemsbeständen des bayerischen und tiroler Hochgebirges Augenerkrankungen auf, die mit beiderseitiger Conjunctivitis unter Absonderung eines trübgelben schleimigen Sekrets einsetzte. Es folgten eine Keratitis punctata mit milchglasartiger diffuser Trübung der Kornea und heftiger Gefäßinjektion, oberflächliche Geschwüre mit sekundären kleinen zentralen Hornhautfisteln, Irisprolaps und Staphylombildung, Panophtalmie und Phtisis bulbi. Bei 95% der verlezten Tiere wurden Lungenwürmer, häufig Bandwürmer und geradezu regelmäßig Cysticercus tenuicollis angetroffen. Verimpfung des Bindehautsekrets blieb negativ, der infektiöse Charakter der Krankheit ist durch das Überspringen in andere Reviere erwiesen.

Die in der Universitäts-Augenklinik in Würzburg ausgeführten Untersuchungen ergaben das Fehlen von Bakterien und die stets intakte Epithelschicht der Kornea. Der Leiter der Klinik, Prof. Wessely hält die Möglichkeiten einer Infektion nach Art der Ulcus serpens für gegeben. Nach den Untersuchungen von Direktor Dr. Ernst der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim besteht die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges mit der kontagiösen Agalaktie der Ziegen. Lauff.

— **Zum Walfang.** Der norwegische Staat hat den Walfang zwar bisher weder monopolisiert noch sozialisiert, beteiligt sich aber doch an diesem Gewerbe, das zu den gewinnbringendsten überhaupt gehört. Die Gewinnanteile, die von den norwegischen Walfanggesellschaften vor dem Kriege verteilt wurden, grenzten ans Fabelhafte und beliefen sich in einzelnen Fällen auf 1000 Proz. Während des Krieges ist das Geschäft natürlich arg gestört worden, scheint aber nach den Mitteilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins schon im Sommer des vorigen Jahres wieder in Gang gekommen zu sein. Bis zum 1. Oktober waren nämlich mit 21 Waldampfern im ganzen 785 Wale erbeutet worden. Dieser Fang ergab 19000 Faß Öl, 14000 Sack Kraftfutter und 43000 kg Fleisch, das jetzt bekanntlich sogar für die menschliche Ernährung als geeignet gehalten wird. Die Ausbeute ist um so überraschender, als sich der Staat im Walfang nur auf die Gewässer zunächst an den norwegischen Küsten beschränkt, wo eigentliche Wale doch weit seltener sind als etwa in den Meeren um Grönland oder gar auf der südlichen Halbkugel. Trotzdem wurden unmittelbar nördlich von Bergen in etwa einem halben Jahr nicht weniger als 151 Finnwale und 40 Seiwale eingebracht. Das Fleisch wurde zum Teil frisch zur menschlichen Ernährung verkauft, zum anderen Teil zu demselben Zweck eingesalzen; die Abfälle wurden zu Kraftfutter verarbeitet. An anderen Stellen wurden einige Blauwale gefangen, auch ein Knölwal, der sonst im nördlichen Eismeer schon als fast ausgestorben zu betrachten ist. Über den Walfang auf der südlichen Halbkugel liegen ebenfalls einige Nach-

richten vor. So hatte in den australischen Gewässern der Fang während der letzten Kriegsjahre geradezu geruht, während im letzten Jahre vor dem Kriege von einer gleichfalls norwegischen Gesellschaft 329 Wale erlegt worden waren, von denen die größten eine Länge von 25 m erreicht hatten. Eine andere neu gegründete Gesellschaft (norwegisch) hat ein Gebiet bei Südwestafrika zugewiesen erhalten und dort in einem Jahr 14 000 Faß Tran und 21 000 Sack Walguano gewonnen.

— **Über Xanthose und Xanthämie,** deren Vorkommen auch bei Schlachttieren (Rindern) angenommen wird, berichtet Salomon-Wien (Wiener klin. Wochenschr. 1919, Nr. 19). Viel häufiger als die namentlich bei schwerem Diabetes beobachtete Xanthosis der Haut sei die Xanthämie. Spektroskopisch lasse sich die Übereinstimmung des Xanthosefarbstoffes mit den außerhalb des Körpers vorkommenden Lipochromen feststellen. Diese werden nicht im menschlichen Organismus aufgebaut, sondern gelangten in ihn mit der Nahrung (Eier, Gemüse). Zur Entstehung der Xanthosis bedürfe es einer besonderen Disposition der Haut.

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** Der Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, gehörte am 1. Oktober 40 Jahre der Hochschule an. Von der „Vereinigung der prakt. Tierärzte Sachsens“ wurde er auf einstimmigen Beschluß der Vorstandsmitglieder zum Ehrenmitglied ernannt. — Der Ordinarius für Pharmakologie und Direktor der Klinik für kleine Haustiere, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. med. vet. h. c. und Dr. phil. Georg Müller in Dresden ist in den Ruhestand getreten.

— **Ein Friedensbote.** Als erste wissenschaftliche Zeitschrift aus Übersee ist das Juniheft des Jahrgangs 1919 der Argentinischen Zeitschrift „Revista del Instituto Bacteriologico“ bei der Redaktion eingegangen. Die Zeitschrift wird von dem Bakteriologen R. Kraus, früher in Wien, herausgegeben. Wir danken dem Herausgeber für seinen ersten Gruß aus dem uns während des Krieges unentwegt freundschaftlich gesinnt gebliebenen Lande.

— **Fleischvergiftung nach dem Genuß von rohem Pferdefleisch.** In Potschappel bei Dresden sind zahlreiche Personen infolge von Fleischgenuß erkrankt. Von den fünfzig als krank Gemeldeten sind drei gestorben. Genau ist die Art der Erkrankungen noch nicht festgestellt, doch haben sämtliche Erkrankte Pferdefleisch, und zwar roh genossen. Denjenigen Personen, die von dem Fleisch gebraten oder gekocht genossen haben, hat es nichts geschadet, während die, die es roh oder in Wurstform verzehrt haben, mehr oder minder schwer erkrankt sind. Die Untersuchung ist eingeleitet.

— **Zwangswirtschaft oder nicht.** Der preußische Staatskommissar für die Ernährungsfrage, Unterstaatssekretär Peters, äußert sich nach dem „Tag“ über die Zwangswirtschaft und die gegenwärtige Ernährungslage in Ausführungen, denen folgendes zu entnehmen ist: Die uns als Gegenkampfmittel gegen die Blockade aufgezwungene Zwangswirtschaft ist keinesfalls unser Ideal, aber im allgemeinen kann man sagen, sie hat nicht versagt. Bei der Prüfung der Frage, wann und wie sie aufgehoben werden könne, ist größte Vorsicht nötig. Wir sind nach Verlust des Ostens trotz der Ententezufuhren quantitativ nicht bessergestellt. Die Einbuße von Polen als Kartoffel- und Getreideland reißt ein großes Loch, ebenso Elsaß-Lothringen als Zuschußland. Was früher die Blockade war, ist jetzt im Zeichen des Einkaufens die Valuta. Die Lockerung der Zwangswirtschaft kann keine Beruhigung, geschweige denn Befriedigung schaffen. Die immensen Preise von Eiern und Hafer usw. sind Warnungen vor überstürzten Maßnahmen. Wie die bisherigen Erfahrungen zeigen, würde das starke Anschwellen der Preise nach Aufhebung der Zwangswirtschaft keineswegs eine vorübergehende Erscheinung sein. Heißt es erst, jeder kann sich selbst befriedigen, dann beginnt eine furchtbare Hamsterei, und jeder würde sich finanziell leistungsfähiger gestalten wollen, um besser hamstern zu können, und die Folge wäre dann Lohnhamsterei. Was nun die augenblickliche Lage anbelangt, so ist zum Pessimismus nicht unmittelbarer Anlaß vorhanden. Widerstand findet unsere Ernährung vor allem durch unsaubere Elemente, wie Schieber und sonstige Parasiten am kranken Körper des Volkes, und ferner durch das große Loch im Westen, das uns nicht zum Verbluten bringen darf.

— **Zur Frage des Abbaus der Zwangswirtschaft** hat sich in der Deutschen Nationalversammlung Reichswirtschaftsminister Schmidt erneut in folgendem Sinne geäußert: Wer heute noch nicht überzeugt ist, daß es notwendig war, während der Kriegszeit und auch gegenwärtig bei dem Stand unserer Valuta die Zwangswirtschaft aufrecht zu erhalten, dem ist nicht zu helfen. Bei Aufhebung der Zwangswirtschaft würde das Brot 8 M, das Pfund Fleisch 10—12 M, der Liter Milch 3 M kosten. Wenn der Vorredner meint, daß sich die christlichen Arbeiter in der Zentrumspartei das gefallen ließen, so irrt er sich gewaltig. Was sich auf dem Gebiet der Leder-

wirtschaft ereignet hat, das würde sich auf jedem Gebiete ereignen. Bisher hat unter der Zwangswirtschaft jeder Mann noch seine Ration an Brot und Kartoffeln bekommen. Ich hoffe, daß die Landwirte sich ihrer Pflicht als Deutsche und als Landwirte bewußt bleiben und sich sagen: nicht nur unser materielles Interesse, sondern auch noch ein Stückchen Pflichtbewußtsein ist vorhanden, um unser Volk zu ernähren. Die Hebung unserer Produktion ist in der Lederindustrie zurzeit das Wichtigste. Augenblicklich besteht gar keine Möglichkeit zu einer Änderung. Wir müssen Leder ausführen, um Felle hereinzubekommen, denn damit werden die Gerbereien beschäftigt. Ebenso muß für die Textilindustrie Arbeit besorgt werden. Nicht gedankenlos Zwangswirtschaft, nicht gedankenlos Freihandel, sondern entscheiden von Fall zu Fall, was notwendig und nützlich ist.

— **Erhöhung der Gebühren für den bayerischen Grenzschlachthof in Rosenheim.** Das Defizit des laufenden Jahres dürfte 60 000 M übersteigen. Um diese Verluste einigermaßen zu decken, schlug, wie die Allg. Fl.-Ztg. berichtet, der Schlachthofausschuß eine Erhöhung der Schlachthofgebühren vor. Künftig sollen folgende Gebühren erhoben werden: Für Ochsen 16 M 70 Pf., Kühe 14 M 30 Pf., Jungrinder 11 M 70 Pf., Kälber 2 M 70 Pf. Auch die Einstellgebühren und die Wägegebühren sowie die Untersuchungsgebühren werden verdoppelt. Die Anträge des Schlachthofausschusses wurden einstimmig genehmigt.

— **Wiederaufnahme der Schweinemast.** Nach einer Mitteilung des Reichsernährungsministeriums sollen ausländische Futtermittel in beschränktem Maße eingeführt werden, um wieder einen Anfang mit der Schweinemast für die öffentliche Hand zu machen. An eine Freigabe heimischer Futtermittel, insbesondere von Gerste, sei leider vorläufig nicht zu denken, da die Brotversorgung vorerst sichergestellt werden müsse. Die ausländischen Futtermittel werden den Landeszentralbehörden zugewiesen, die sie an Viehverwertungsgenossenschaften und ähnliche Organisationen verteilen. Die Viehverwertungsgenossenschaften sollen beauftragt werden, mit den einzelnen Mitgliedern Mastverträge und mit Kommunalverbänden und Gemeinden Abnahmeverträge abzuschließen. Diese Verträge unterliegen der Aufsicht und Genehmigung der Landeszentralbehörden.

— **Zur Abholungspflicht von Konfiskaten.** Die Schlachthofverwaltung in Rathenow hatte nach der Allg. Fl.-Ztg. dem dortigen Magistrat mitgeteilt, daß dem Abdecker B. vom Kriegsausschusse für Ersatzfutter in Berlin aufgetragen sei, die Schlachtabfälle, die die Schlachthofverwaltung weder vernichten noch als Hundefutter abgeben dürfe, vom Schlachthof abzuholen, B. dieser Auflage aber nicht nachkomme. Auf Veranlassung des Kriegsausschusses für Ersatzfutter in Berlin erhielt B. eine nochmalige polizeiliche Verfügung. Die von B. erhobene Klage wurde vom Bezirksausschuß abgewiesen. Das Oberverwaltungsgericht setzte aber die polizeiliche Verfügung außer Kraft und führte u. a. aus, nach den erlassenen Vorschriften gehören die Anordnungen, welche die befriedigende wirtschaftliche Ausnutzung der Schlachtabfälle bezwecken, zur Zuständigkeit des Regierungspräsidenten und des Polizeipräsidenten zu Berlin. Der Kriegsausschuß für Ersatzfutter könne nicht für zuständig erachtet werden, im Interesse der Beschaffung von Futtermitteln dritten Personen, Schlachthäusern oder Abdeckern gegenüber Anordnungen für die wirtschaftliche Verwertung und Verarbeitung von Tierkadavern und Schlachtabfällen zu treffen oder andere Behörden um die Zwangsdurchführung der von ihm für erforderlich erachteten Maßnahmen zu ersuchen. Für B. bestehe die Verpflichtung, das Vieh, das seinem Abdeckereiprivileg unterliege, von dem Schlachthof in Rathenow abholen zu lassen; er brauche aber nur ganze Tierkörper, niemals Teile von Tierkörpern abzuholen.

— **Eine große Schweinezucht- und Mastanstalt** soll im Kreise Rybnik (Schlesien) errichtet werden. Es ist die Heranzucht von 3000 bis 3500 Schweinen pro Jahr in der ersten Zeit sowie die schlachtreife Mästung von etwa zwei Drittel dieses Bestandes geplant. L.

— **Die Milchversorgung Groß-Berlins.** Gemäß dem Vorschlage des Stadtrats Simonsohn beabsichtigt die Stadt Berlin, die Milchwirtschaft in eigenen Betrieb zu nehmen und die Kommunalisierung des gesamten Gewerbes durchzuführen. Diese Maßnahme würde die Übernahme sämtlicher Großmeiereien und Milchverkaufsstellen durch die Stadt Berlin bedingen. Akut geworden ist die Frage durch die Forderungen der Meiereiangestellten, die eine fast 100prozentige Lohnaufbesserung verlangen und Übernahme der Betriebe in städtische Verwaltung aus dem Grunde erstreben, als städtische Arbeiter neben einer besseren Entlohnung kürzere Arbeitszeit zu erlangen. In den Kreisen des Milchgewerbes hat die Angelegenheit lebhaften Protest hervorgerufen. Die Meierei Bolle hat als erste erklärt, die finanziellen Opfer nicht aufbringen zu können. Dieser Erklärung haben sich noch mehrere Großbetriebe angeschlossen. Nach Abschluß von Verhandlungen übernimmt die Fett-

stelle Groß-Berlin die Meierei Bolle; damit ist der erste Schritt zur Kommunalisierung der Milch getan. Lauff.

— **Gegen das Schiebertum im Westen.** Über die im Auftrage des Generals Andlauer und unter Vorsitz des Landrats Halfern abgehaltenen Besprechungen in Saarbrücken, an denen Vertreter der französischen und der deutschen Behörden sowie Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Angestellte und Beamte teilnahmen, wird eine Bekanntmachung veröffentlicht, die die Grundzüge mitteilt, auf die sich die Teilnehmer an den Besprechungen einigten. Es wird darin bekanntgemacht, daß Schieber mit Zuchthaus nicht unter einem Jahr bestraft werden sollen. Die Zwangswirtschaft wird durchgeführt durch die Schaffung örtlicher Wirtschaftsämter mit einer Zentrale in Saarbrücken. Ferner wird angezeigt die Festsetzung von Höchstpreisen.

— **Schwedische Gastfreundschaft.** In der schwedischen Stadt Lysckyl waren 10 Berliner Kinder zur Erholung untergebracht. Der „Erste städtische Arzt“ Herr Axel Nilssen hat nun jedem dieser Kinder durch das deutsche Konsulat in Gothenburg 300 M als Geschenk überweisen lassen.

— **Bessere Ausbildung der Frau für Ernährungswirtschaft und Gesundheitspflege, „weibliche Konfirmation“.** Der norwegische Ernährungsphysiologe Dr. Sopp hat sich gegenüber einem Vertreter der „Berlinske Tidende“ über einen beachtenswerten Plan für die Ausbildung der weiblichen Jugend ausgesprochen. Der Plan besteht in der Einrichtung eines Gesundheitsministeriums, dessen Posten nur durch Fachmänner zu besetzen wären, und das in erster Linie dafür zu sorgen hätte, daß die Aus- und Einfuhr des Landes vor allen Dingen Rücksicht auf die Gesundheit des Volkes und nicht auf die Handelsbeziehungen nimmt. Diesem Ministerium soll eine Frauen-Universität angegliedert werden, die die Frauen zu vernünftiger Haushaltung und praktischer Ausnutzung aller Lebensmittel ausbilden soll. Den Haushaltsunterricht, den Dr. Sopp obligatorisch machen will, nennt er „weibliche Konfirmation“. Der Gelehrte arbeitet auch dafür, daß die weibliche Jugend anstatt in allen möglichen Gelehrtenfächern in erster Linie in der Ernährungsphysiologie, in der Gesundheitslehre und in verwandten Fächern ausgebildet werde.

— **Stand der Lungenseuche.** Nach der Nachweisung über den Stand von Viehseuchen im Deutschen Reiche war der Stand der Lungenseuche am 15. Sept. 1919 folgender: Preußen: Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg i. Pr. 3 Gemeinden, 3 Gehöfte (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). Reg.-Bez. Danzig: Marienburg i. Westpr. 1, 1, Neustadt i. Westpr. 1, 1. Reg.-Bez. Potsdam: Niederbarnim 1, 2. Reg.-Bez. Frankfurt: Calau 4, 4 (1, 1), Landsberg 1, 2 (—, 1). Reg.-Bez. Köslin: Belgard 2, 2 (1, 1), Schlawe 2, 3. Reg.-Bez. Merseburg: Bitterfeld 1, 1. Reg.-Bez. Schleswig: Rendsburg 1, 1. Reg.-Bez. Hannover: Hannover 1, 1. Reg.-Bez. Osnabrück: Iburg 1, 1 (1, 1). Sachsen. K.-H. Bautzen: Bautzen Stadt 1, 1, Bautzen 5, 5, Löbau 2, 2. K.-H. Chemnitz: Chemnitz 1, 1. K.-H. Dresden: Dresden-Altstadt 1, 1, Dresden-Neustadt 1, 3 (—, 1), Meißen 4, 5 (1, 1), Pirna 3, 5. K.-H. Leipzig: Oschatz 3, 4. Hessen. Prov. Starkenburg: Darmstadt 1, 1. Anhalt: Cöthen 1, 1. — Insgesamt: 23 Kreise, 42 Gemeinden, 51 Gehöfte; davon neu: 5 Gemeinden, 7 Gehöfte.

— **Reichswirtschaftsministerium Abteilung B.** Die bereits bekanntgegebene Zusammenlegung des Reichsernährungsministeriums und des Reichswirtschaftsministeriums zu einem Reichsministerium unter der Bezeichnung „Reichswirtschaftsministerium“ ist nunmehr in allen Einzelheiten zur Durchführung gelangt. Da über die Weiterführung der bisher vom Reichsernährungsministerium geführten Geschäfte in der Öffentlichkeit noch immer Zweifel und Unklarheiten bestehen, wird nochmals darauf hingewiesen, daß alle Eingaben an das Reichswirtschaftsministerium, welche die Ernährungswirtschaft oder die landwirtschaftliche Produktion betreffen, an das Reichswirtschaftsministerium, Abteilung B, Berlin W. 8, Mohrenstraße 11-12, zu richten sind.

— **Neubestimmungen über Ersatzlebensmittel.** Die Grundsätze für die Erteilung und Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln sind durch eine Bekanntmachung des Reichswirtschaftsministers vom 23. September 1919 wesentlich ergänzt und auf eine Reihe weiterer Erzeugnisse ausgedehnt worden, besonders auf Kunsthonig und den Handel mit Gelatine und gelatinehaltigen Zubereitungen. Für Ersatzwürste, Fleischbrühersatzwürfel, Suppen, Kunstlimonaden und alkoholfreie Heißgetränke, Aromen und künstliche Fruchtsäfte sind auf Grund der bisherigen Erfahrungen der Ersatzmittelstellen neue Richtlinien aufgestellt worden. Die hier getroffenen umfangreichen Bestimmungen bezwecken, die Verbraucher vor Übervorteilung zu schützen durch Vorschriften über eine einwandfreie, dem tatsächlichen Wesen der Erzeugnisse entsprechende Bezeichnung und durch den Ausschluß minderwertiger Erzeugnisse. Aus derartigen Erwägungen ist auch ein Verbot der Herstellung alkoholfreier Ersatzgetränke für süße und bittere Trinkbranntweine ergangen.

— **Die Freigabe des Nutz- und Zuchtviehhandels** wird, wie die Bayerische Fleischversorgungsstelle mitteilt, von manchen Stellen mißbraucht,

so daß dadurch die Fleischversorgung, die bereits von der Freigabe der Viehhäute ungünstig beeinflußt ist, ernstlich in Frage gestellt ist. Ganze Transporte gehen während der Nacht über die Grenze, ohne das es immer möglich wäre, sie zu fassen. Es gibt Viehhalter, die die Abgabe selbst für die Fleischversorgung freigemachter Stücke mit der Begründung verweigern, es handle sich um Nutzvieh. Die Preise erreichen zuweilen eine Höhe, die weit über die Preise hinausgehen, die ungesetzlich bezahlt wurden, solange die Höchstpreise noch bestanden.

Die Bayerische Fleischversorgungsstelle warnt daher Händler und Erzeuger vor derartigem Mißbrauch. Der reelle Viehhandel, der solcher Warnung nicht bedarf, wird seinerseits gewiß bemüht sein, zur Beseitigung der Mißstände mitzuwirken. Aus einzelnen nicht genug zu verurteilenden Vorkommnissen die Notwendigkeit der Wiedereinführung der Zwangswirtschaft zu folgern, liegt kein Anlaß vor.

— **Unberechtigtes Zurückbehalten von Talg seitens der Gemeinden.** Bei der Belieferung der Fleischer mit Gefrierfleisch ist von den Verteilungsstellen in einigen Vororten Berlins der Nierentalg mit der Begründung zurückgehalten worden, der Talg aus dem Gefrierfleisch müsse an die Reichsfettstelle abgeliefert werden. Dies ist nicht zutreffend; die Reichsfettstelle hat, wie die „Allg. Fleischer Zeitung" hervorhebt, keinen Anspruch auf den Talg aus dem Gefrierfleisch und dieser gehört zum Verkauf an die Kunden unbedingt dem Fleischer. Sollten einzelne Gemeinden andere Bestimmungen getroffen haben, so entbehren diese jeder rechtlichen Grundlage.

— **Eine Warnung des bayerischen Kriegswucheramtes.** Das bayerische Kriegswucheramt erläßt folgende Warnung. Bis zum 15. August 1919 war der Höchstpreis für ein Pfund rohe Haut 1 M 60 Pf. In diesem Preise waren auch die Unkosten der Bewirtschaftung mit enthalten. Seit der Aufhebung der Zwangswirtschaft wurden Pfundpreise von 10 M und mehr verlangt. Dabei ist zu beachten, daß die Unkosten für die Bewirtschaftung des Leders fortgefallen sind und daß die Häute oft noch unverhältnismäßig viel Fleisch enthalten. Diese wucherische Preissteigerung für Häute hat dazu geführt, daß auch für Leder und Schuhwaren, deren Einkaufs- und Herstellungspreise dem früheren Höchstpreise entsprechend billig waren, heute unerhörte Wucherpreise gefordert werden. Das Kriegswucheramt sieht sich veranlaßt, öffentlich darauf hinzuweisen, daß es gegen diese Auswucherung des Volkes mit aller Entschiedenheit rücksichtslos einschreitet, und warnt daher ernstlichst vor Beteiligung an solchen Preistreibereien. Dabei wird darauf hingewiesen, daß die Forderung übermäßiger Preise auch dann strafbar bleibt, wenn diese von irgend welchen Verbänden, Kartellen oder Syndikaten vorgeschrieben sind.

— **Internationaler Milchproduktenverkehr.** Im verflossenen Juli wurden aus Holland exportiert: 436 000 Kilo Butter. Die Ausfuhr ist weiter verboten, doch werden gewisse Bewilligungen erteilt. Der Export von Butter, Käse und Kondensmilch aus Frankreich bleibt weiter untersagt. Dieses Land soll demnächst 60 000 Milchkühe aus den Vereinigten Staaten erhalten, um den Milchmangel bekämpfen zu können. Der Export von Molkereiprodukten aus Dänemark belief sich in den ersten 6 Monaten des laufenden Jahres auf 64 Millionen Kronen.

— **Protest gegen das Schächten des Viehs in Sachsen.** Mit dem Schächten des Viehs im Bezirke der Kreishauptmannschaft Zwickau ist schon seit längerer Zeit der städtische Vieh- und Schlachthof zu Plauen betraut worden. In der Einwohnerschaft Plauens sind nun wiederholt Klagen laut geworden, daß zu dem Schächten immer nur das beste Vieh verwendet werde, worin eine Bevorzugung einer einzelnen Bevölkerungsschicht in der Fleischversorgung erblickt wird. In der letzten Sitzung des städtischen Kreiswirtschaftsausschusses zu Plauen wurde festgestellt, daß diese Klagen Berechtigung haben. Deshalb beschloß der genannte Ausschuß, nochmals mit der Kreishauptmannschaft Zwickau in Verhandlungen zu treten, daß mit dem Schächten des Viehs unter den Städten des Bezirks gewechselt werde oder daß den in Frage kommenden Versorgungsberechtigten das Vieh zum Schächten prozentual nach der Güte zugewiesen werden soll. Wenn keine Einigung erzielt werden kann, soll beim sächsischen Ministerium beantragt werden, das Schächten des Viehs überhaupt zu verbieten.

Personalien.

Ernannt: Regierungstierarzt Dr. Günter, früher in Omarura in Deutsch-Südwestafrika, zum Hilfsarbeiter in der Reichsfleischstelle; der veterinärtechnische Hilfsarbeiter im Landwirtschaftsministerium Dr. Himmel zum Kreistierarzt.

Gewählt: Schlachthofdirektor Dr. Doenecke, Bochum, zum Schlachthofdirektor in Essen (Ruhr).

Vakanzen.

Schlachthofdirektor in Dirschau. 3000—5100 M und 520 M Wohnungsgeld oder freie Dienstwohnung. Bis zur Neuregelung 15 Proz. pensionsfähige Zulage und Teuerungszulage. 1 Probejahr. Kenntnis der polnischen Sprache erwünscht. Bewerbungen an den Magistrat.

Assistenz-Tierarzt am Bakteriol. Inst. d. Landwirtschaftskammer Münster i. W. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften an den Direktor.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. November 1919. Heft 4.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.

// Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. **15. November 1919.** Heft 4.

Original-Abhandlungen.

Lebensdauer von Tuberkelbazillen in einigen Milchprodukten.

Von
Dr. **Wedemann,** Berlin-Lichterfelde,
ständigem Mitarbeiter des Reichsgesundheitsamtes.

Über das Vorkommen, Verhalten und die Lebensdauer von Tuberkelbazillen in Milch und Milchprodukten finden sich erschöpfende Angaben von A. Weber in dem Handbuch der Milchkunde, herausgegeben von P. Sommerfeld 1909. Seitdem scheinen Mitteilungen über die Lebensdauer von Tuberkelbazillen in den genannten Erzeugnissen nicht gemacht worden zu sein. Fast alle Angaben besagen, daß aus tuberkelbazillenhaltiger Milch hergestellte Produkte, die bei der Verarbeitung nicht hinreichend erhitzt worden sind, noch längere Zeit lebensfähige Tuberkelbazillen enthalten und deshalb zur Verbreitung der Tuberkulose beitragen können.

Für die vorliegenden Versuche stand natürlich infizierte Milch von Kühen zur Verfügung, bei denen klinisch und bakteriologisch Eutertuberkulose festgestellt worden war. Die Milchproben waren gelegentlich anderer Versuche beschafft worden. Die Milch wurde in rohem Zustand nach längerem Aufbewahren bei Zimmertemperatur, nachdem sie weitgehende Veränderungen erlitten hatte und die Zersetzungsprodukte der anderen reichlich vorhandenen Bakterien auf die Tuberkelbazillen eingewirkt hatten, an Meerschweinchen subkutan verimpft. Die zu verimpfenden Proben wurden, um ein vorzeitiges Eingehen der Versuchstiere zu verhüten, entweder mit 15proz. Antiformin behandelt oder mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und dann verimpft. Fütterungsversuche konnten wegen der Schwierigkeit der Beschaffung größerer Mengen tuberkelbazillenhaltiger Milch nicht angestellt werden. Aus der Milch wurde nach der freiwilligen Säuerung der Quark und die Molken gewonnen und diese nach verschieden langer Zeit ebenfalls verimpft. Auch die Einwirkung der Kefir- und Yogurthgärung — hier unter Verwendung künstlich mit Tuberkelbazillen infizierter Milch — sowie eine einige Zeitlang aufbewahrte tuberkelbazillenhaltige Buttermilch wurden untersucht. Die Dauer der Aufbewahrung wurde bis auf etwa 14 Tage ausgedehnt. Unter praktischen Verhältnissen dürften derartige Milchprodukte innerhalb dieser Zeit dem Genuß oder dem Verbrauch zugeführt worden sein. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Art des Milchproduktes	Die Tuberkelbazillen waren noch infektionsfähig für Meerschweinchen nach .... Tagen										
Saure Milch 1	.	.	6	.	.	.	.	12	14	.	.
„ „ 2	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	18
„ „ 3	2	.	6	.	9	.	.	.	.	.	.
„ „ 4	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.
Quark . . . 1	.	.	6	.	.	.	.	.	14	.	.
„ . . . 2	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
Molken . . 1	.	.	6	.	9	.	.	.	14	.	.
„ . . 2	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
Yogurth . . 1	.	.	6	.	.	.	.	.	14	.	.
„ . . 2	.	5	.	8	.	.	.	.	.	.	.
Kefir . . . 1	.	5	.	.	.	.	.	.	.	15	.
„ . . . 2	.	5	.	8	.	.	.	.	.	.	.
Buttermilch .	.	.	6	.	.	.	11	.	.	.	.

Die auf Grund von Laboratoriumsversuchen erhaltenen Ergebnisse zeigen einwandfrei, daß die bei der Aufbewahrung

roher Milch und der genannten Milchprodukte sich abspielenden Prozesse Tuberkelbazillen nicht vernichten.

Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Holland.

Von

K. Hoefnagel, Utrecht.

Das Gesetz hat keine wirtschaftspolitische Bedeutung und ist nicht veranlaßt worden durch landwirtschaftliche Interessen, sondern nur durch sanitäre, und ist deshalb von hygienischer Bedeutung. Die Ausführungsbestimmungen betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im holländischen Reiche werden sehr bald entworfen werden, und jeder Tierarzt kann leicht verstehen, in welcher glücklichen Lage sich jetzt die Kollegen befinden, welche in Holland berufen sind, diese Ausführungsbestimmungen zu entwerfen. Glücklich, weil jetzt bekannt ist, wie wenig oft Fleischvergiftungen mit dem Genuß kranken oder fauligen Fleisches zu tun haben, glücklich, weil durch das wirklich wissenschaftlich hervorragende Werk von Baum — wie Kollege Junack sich so deutlich ausdrückt — jetzt wichtige Folgerungen aus demselben für die Fleischbeschau gezogen werden können und bei der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere schon längst eine Milderung eintreten kann und zahlreiche Rinder- und Schweineviertel dem Kochzwang entzogen werden können. Glücklich, weil in Deutschland nach von Ostertag das Fleischbeschaugesetz im Kriege so angewendet wurde, daß nur das wirklich gesundheitsschädliche Fleisch von der Verwertung ausgeschlossen und das übrige nach Möglichkeit zum Genusse zugelassen wurde, und daß eine derartige vernünftige Handhabung der Fleischbeschau auch weiterhin eingehalten werden muß. Junack sagt, daß auch im Frieden schon viele Tierärzte eine vernunftgemäße aber ungesetzliche Fleischbeschau getrieben haben.

Schöner kann es nicht sein. Die Tierärzte, welche berufen sind, in Holland in kurzer Zeit die Fleischbeschau auszuüben, brauchen nur ein Beispiel zu nehmen an dem, was die Erfahrung in Deutschland gelehrt hat. Und hierbei ist es notwendig, daß für die Beurteilung in der Inlandsbeschau die Tierärzte nicht allzu streng gebunden werden durch den Schnürleib der Ausführungsbestimmungen, sondern daß ihnen ihrer wissenschaftlichen Befähigung entsprechende Freiheit gelassen wird. Die Geschichte der wissenschaftlichen Fleischbeschau hat jetzt genügend gelehrt, daß es nicht möglich ist, in ein paar dünnen Listen vorzuschreiben, wann das Fleisch tauglich oder untauglich ist. Natürlich ist das möglich für einzelne Krankheiten, aber in einer großen Anzahl von Fällen muß der Tierarzt selbst jede einzelne Krankheit besonders beurteilen.

Nach meiner Meinung soll das Ideal sein, „so wenig wie möglich Fleisch untauglich zu erklären, so viel wie möglich Fleisch zu erhalten". Aber dies ist nur zu erreichen, wenn die Tierärzte sich ernsthaft vornehmen, die Fleischbeschau so auszuüben, daß alle möglichen Hilfsmittel angewandt werden, um zu beweisen, daß das Fleisch nicht schädlich ist. Und hierbei soll die bakteriologische Fleischbeschau vieles leisten können, wenn die Tierärzte durch Eilfleischproben, die an zentrale Laboratorien gesandt werden, bald Antwort bekommen, ob das Fleisch steril ist oder nicht.

Wie viele unnötige Beschlagnahmungen können dadurch sicher verhütet werden! Lautet die Antwort, daß das Fleisch steril ist, so ist es vielleicht oft möglich, selbst bei Sepsisverdacht, das Fleisch noch zum Genuß für Menschen zu retten.

Es ist mir bekannt, daß im Reichsgesundheitsamt zu Berlin schon konferiert ist über die Abänderungsvorschläge zum Fleischbeschaugesetz in Deutschland.

Ganz liegt es jetzt in der Hand der Kollegen, die in Holland berufen sind, für die Ausführungsbestimmungen einen Plan zu entwerfen, die Abänderungsvorschläge in Deutschland mit in Betracht zu ziehen. Wenn dies stattfindet, so ist es meine Überzeugung, daß eine möglichst weitgehende Freigabe der tuberkulösen Tiere erfolgen kann, wofür ich immer gestritten habe und weswegen ich von hervorragender Stelle in Holland damals, 1905, scharf angegriffen wurde. Und was hat jetzt die Zeit ans Licht gebracht? Die Untersuchungen von Bongert und im Reichsgesundheitsamt haben schon lange gelehrt, daß eine Milderung bei alten tuberkulösen Erkrankungen der Fleischlymphdrüsen in der Beurteilung stattfinden kann, die Arbeit von Baum im Jahre 1912 überzeugte, daß viele sogenannte Fleischlymphdrüsen wirklich nicht mehr als Fleischlymphdrüsen gelten könnten, und von Ostertag schrieb: „Man mag sich bei der Beurteilung des Fleisches von tuberkulösen Tieren daran gewöhnen, von der Erkrankung der Pleura und des Peritoneums völlig abzusehen".

Viele in der Fleischbeschau mangelhaft geschulte Tierärzte sollten diese Meinung des Herrn von Ostertag wohl beachten; denn den Herren graut es schon, wenn Perlsucht da ist.

Und weiter ist es meine Meinung, daß, wenn Übereinstimmung erzielt wird mit den Abänderungsvorschlägen in Deutschland, auch die Beurteilung des Fleisches von vielen notgeschlachteten Tieren eine Milderung erfahren kann.

Ich habe schon hervorgehoben, daß das Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz in Holland nicht durch landwirtschaftliche Interessen veranlaßt ist. Es ist nicht schwer, dafür Beweise zu erbringen. Erstens sind die Hausschlachtungen nicht aus dem Gesetz herausgenommen, und es müssen alle Schlachttiere, die zur Hausschlachtung kommen, vor und nach der Schlachtung der Untersuchung unterliegen. So weit ist man jetzt noch nicht in Deutschland, wo das R. G. beinahe zwanzig Jahre besteht. Wie es in der Praxis möglich sein soll, alle Hausschlachtungen der Untersuchung zu unterwerfen, ist auch für mich noch eine offene Frage. Die Hausschlachtungen sind in Holland Legion, und in zahlreichen Gemeinden werden jährlich hunderte Schweine im Hause geschlachtet, und nachher das Fleisch, hauptsächlich die Schinken, für die Wurstfabriken bestimmt. Junack sagt, Fleischbeschau und Trichinenschau müßten auch für alle Hausschlachtungen obligatorisch sein. Ich stimme dem für Holland vollkommen bei für die Fleischbeschau, aber nicht für die Trichinenschau, da erfahrungsgemäß Trichinen bei Schweinen in Holland nur sporadisch vorkommen. Seit Jahren wird in Holland Trichinenschau am Schlachthof zu Amsterdam getrieben und seit kurzem auch in Haarlem, Leiden, und ich meine auch in Nymegen, aber Trichinen in Schweinefleisch wurden bis jetzt sehr selten gefunden. Auch bei Menschen in Holland ist Trichinenkrankheit eine sehr selten vorkommende Krankheit, ein Beweis also, daß die nicht auf Trichinen untersuchten Schweine auch sehr wahrscheinlich nicht an Trichinose gelitten haben.

Wie überall, ist es auch in Holland Brauch, bei Hausschlachtungen der Familien und Bekannten zu gedenken, und das Fleisch wird fast niemals nur ganz im eigenen Haushalt gegessen. Dabei kommt noch die Möglichkeit in Betracht, wenn die Hausschlachtungen beschaufrei sind, daß mit notgeschlachteten Tieren Unterschleife vorkommen und die Landwirte dadurch leicht diese Tiere der Beschau entziehen können.

Ein zweiter Beweis, daß das R.G. nicht aus landwirtschaftlichen Interessen diktiert ist, ist, daß die Konkurrenz aus dem Ausland in keiner Weise erstickt wurde, und daß die noch zu verfertigenden Aus-

führungsbestimmungen sicher die Einfuhr des Gefrierfleisches nicht verhindern werden.

Vor einigen Jahren, ich meine 1912, kam hierzulande Rindergefrierfleisch aus Argentinien, und in sehr vielen Gemeinden ist damals das Gefrierfleisch zu geringem Preise verkauft worden. Das Gefrierfleisch war bei der Einfuhr in die verschiedenen Gemeinden der Beschau unterworfen, und da Lungen, Leber, Milz, Herz und Nieren mit eingefroren und mit dem geschlachteten Tier verbunden waren, stand diese Einfuhr nicht im Widerspruch mit den Beschauverordnungen der großen Gemeinden, welche fordern, daß die genannten Organe bei Einfuhr von Fleisch mit dem geschlachteten Tiere verbunden sein müssen.

Die Erfahrung lehrte mich damals, daß an gefrorenen Organen die pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht genau bemerkbar sind und dazu oft Schimmelwucherung auf diesen Organen stattfindet. Es ist mir bekannt, daß jetzt die Importeure von gefrorenem Fleisch die Einfuhr bewerkstelligen, ohne daß sie verpflichtet sein sollen, daß oben genannte Organe mit dem geschlachteten Tiere in natürlichem Zusammenhange bleiben. Die Regierung hat vor einigen Monaten über diese Sache die Meinung verschiedener Schlachthofdirektoren eingeholt.

Wieder stimme ich bei, wenn Junack in der „Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung“ sagt: „Argentinien mit $^1/_2$ Proz. Tuberkulose unter seinen Rindern braucht dieses halbe Prozent für den Export nicht einzufrieren, die Finnen gehen durch das Einfrieren auch zugrunde, was bleibt also noch von Gesundheitsschädlichkeit übrig?“

Hoffentlich werden also die Ausführungsbestimmungen, welche auf die Einfuhr von gefrorenem Fleisch Bezug haben, mild sein. Es ist doch auch sehr wahrscheinlich, daß die Fleischbeschau sich bedeutend gebessert hat, nachdem Upton Sinclair sein Buch, in dem er die Zustände der Schlachthäuser in Chicago mit grellen Farben gemalt hatte, geschrieben hat. Außerdem kann die holländische Regierung einen seiner tüchtigsten Tierärzte nach Argentinien schicken, um an Ort und Stelle zu untersuchen, wie es jetzt mit der Fleischbeschau in Argentinien steht. Dies kann nur den Auslandsbestimmungen zugute kommen. Es scheint, daß ein ganz neues Fleischbeschaugesetz für die Vereinigten Staaten von Nordamerika am 15. Juli 1914 erlassen ist, und daß das Personal der Fleischbeschaubehörden auf einer viel höheren Ausbildungsstufe steht, als es damals der Fall war.

Es ist auch in Holland noch sehr gut möglich, daß fanatische Hygieniker alle erdenklich möglichen Beschwerden vorbringen, um die Einfuhr von gefrorenem Fleisch zu vereiteln. Auch hierbei soll die in Argentinien vorkommende Piroplasmose der Rinder vielleicht als große Gefahr für das Rindvieh in Holland ausgespielt werden. Glücklicherweise sind nach dem Kriegsausbruch bis jetzt die Häupter von vielen Fleischhygienikern kühl geworden, und es haben auch fanatische Fleischhygieniker durch die gewaltige sozialistische Strömung nicht mehr solch eine große Macht wie vorher.

Jetzt, Anfang September, zahlt man im viehreichen Holland — dem Lande von Milch und Butter — noch 1,25 bis 1,75 Gulden für ein Pfund Rindfleisch; das Pfund Schweinefleisch bezahlt man mit 1,75 Gulden und höher. Ein Kind kann verstehen, daß, wenn es möglich ist, in Holland gefrorenes Fleisch zu viel billigerem Preise aus Argentinien usw. zu bekommen, die problematischen und theoretischen Beschwerden von einigen Fleischhygienikern nicht mehr so viel Gewicht haben können.

(Fortsetzung folgt.)

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein zu Kiel.)

Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur normaler Schlachttiere.

Von
Dr. Bugge und Dr. Kießig.

(Schluß.)

Zusammenfassung der Versuche.

Der Versuch XI, in dem auf Grund des Untersuchungsergebnisses eine intravitale Infektion des Fleisches vorhanden war, nimmt eine Ausnahmestellung ein und muß daher bei dieser Zusammenfassung zunächst unberücksichtigt bleiben.

In 10 Versuchen wurden 244 Fleischstücke verarbeitet. 219 derselben = 89,75 Prozent waren keimfrei, während sich 25 = 10,25 Proz. als keimhaltig erwiesen. Beim Vergleiche dieser Zahlen mit den Ergebnissen der früher ausgeführten Versuche (es wurden in 66 Versuchen 241 Fleischstücke verarbeitet, keimfrei waren 205 = 85,1 Proz., keimhaltig 36 = 14,9 Proz.), ergibt sich in den vorstehenden Versuchen eine Abnahme der keimhaltigen Proben um 4,65 Proz. Bei den ersten Untersuchungen wurden die entnommenen Fleischstücke nach dem Institut transportiert und dort geprüft, bei den vorliegenden fand die Verarbeitung sofort nach der Schlachtung noch auf dem Schlachthofe statt. Die größeren Fleischstücke wurden in die kleineren Würfel zerlegt und ihre Oberfläche durch das Öl- und Sublimatbad sterilisiert. Durch diesen frühzeitigen Beginn der Verarbeitung wurde die Gefahr der Weiterverbreitung der an der Außenfläche des Fleisches haftenden Keime nach dem Innern wesentlich herabgesetzt.

Die Einleitung der Versuche auf dem Schlachthofe selbst konnte bei zwei Versuchen, V und VI, nicht erfolgen. Diese unter besonderen Verhältnissen ausgeführten Untersuchungen können eigentlich zur Berechnung nicht herangezogen werden. Es kommen dann auf die übrigen 8 Versuche 163 = 94,8 Proz. keimfreie und 9 = 5,2 Proz. keimhaltige Fleischstücke. In sämtlichen 10 Versuchen waren 10,25 Proz. der Proben keimhaltig befunden worden. Demnach verringert sich der Prozentsatz der keimhaltigen Proben durch Ausschluß der Versuche V und VI, die aus unvorhergesehenen Gründen nicht nach der gegebenen Versuchsanordnung ausgeführt werden konnten, um 10,25—5,2 = 5,05 Proz.

In bezug auf die Verteilung der Keime in den einzelnen Körpergegenden sei erwähnt, daß von

84 Proben vom Vorderschenkel 80 = 95,23 Proz. keimfrei, 4 = 4,77 Proz. keimhaltig,
80 Proben vom Hinterschenkel 75 = 93,75 Proz. keimfrei, 5 = 6,25 Proz. keimhaltig,
60 Proben vom Hals 46 = 76,67 Proz. keimfrei, 14 = 23,33 Proz. keimhaltig,
3 Proben vom Filet 3 = 100 Proz. keimfrei, 0 = 0,00 Proz. keimhaltig,
17 Proben aus Zunge 15 = 88,24 Proz. keimfrei, 2 = 11,76 Proz. keimhaltig

waren.

In den oberflächlich gelegenen, von keiner Faszie umgebenen Muskelpartien (Hals) sind Keime öfter gefunden worden als in der geschützt gelegenen, allseitig von Faszien umgebenen Muskulatur (Beuger und Strecker der Gliedmaßen).

In den früheren Versuchen wurden in der Hauptsache Muskelstücke aus Vorderschenkel, Rücken und Hinterschenkel verarbeitet. Nur vereinzelt waren Teile der Halsmuskulatur zur Verwendung gelangt. In den vorliegenden Versuchen stammten von 244 Muskelstücken 60 = 24,6 Proz. vom Halse. Von diesen 60 in den Versuchen V, VI und VIII verarbeiteten Proben waren 14 = 23,34 Proz. keimhaltig, während aus Vorder- und Hinterschenkel nur 4,77 bzw. 6,25 Proz. der Muskelstücke keimhaltig waren. Durch die große Zahl der keimhaltig befundenen Halsmuskelproben ist der Gesamtprozentsatz der keimhaltigen

Fleischwürfel nicht unerheblich ungünstig beeinflußt worden.

Wenn die Halsmuskelproben aus der Berechnung ausgeschaltet werden, so waren von 184 Muskelstücken 11 = 6 Proz. keimhaltig. Es zeigt sich, daß durch die Halsmuskulatur, die infolge ihrer oberflächlichen Lage und ihres lockeren Gefüges einer Außeninfektion durch die Schlachtung und nach derselben in höherem Maße ausgesetzt ist, der Prozentsatz der keimhaltigen Proben sich erheblich vergrößert.

Es übt also nicht nur die von der Entnahme bis zur Verarbeitung verstreichende Zeit, sondern auch die Herkunft der Muskelstücke einen erheblichen Einfluß auf den Keimgehalt des Fleisches aus.

Diese Befunde führen zu dem Schlusse, daß bei Versuchsserien, die unter den denkbar günstigsten Bedingungen erfolgen, d. h. sterile Tötung der Tiere und sofortige sterile Entnahme der Muskelpartien, wie es bei Versuchen im Laboratorium möglich ist, die Muskulatur gesunder lebender Tiere sich in höherem Prozentsatz als keimfrei erweisen wird; Zufälligkeiten sind ja auch bei Laboratoriumsversuchen nie ganz auszuschließen.

Versuch XI nimmt dadurch eine Sonderstellung ein, daß Mikroorganismen zu Lebzeiten des Pferdes in dessen Körper vorhanden waren. Es entsteht die Frage, woher diese Keime stammen. Entweder ist dieser Fall als Beweis für die Richtigkeit der Anschauung Conradis anzusehen, daß vom Darme aus, gewissermaßen auf Schleichwegen, Keime in das Körpergewebe eindringen, oder dieser Bakterienbefund ist auf eine lokale oder allgemeine, noch nicht völlig abgelaufene oder chronische Erkrankung des Tieres zurückzuführen.

Aus äußeren Gründen war es nach Abschluß dieses Versuches nicht möglich, Erhebungen über den Grund der Schlachtung und darüber anzustellen, ob das Pferd kürzere oder längere Zeit vorher eine lokale oder allgemeine Erkrankung gezeigt hatte. Im allgemeinen ist bei Pferdeschlachtungen zu bedenken, daß sie — zur Zeit der Durchführung dieser Versuche (1912) — in den meisten Fällen wegen irgendwelcher äußerer oder innerer Mängel vorgenommen wurden. Im vorliegenden Falle kann die Feststellung von Mikroorganismen bei diesem scheinbar gesunden Tiere aber nicht als Beweis für das Vorkommen von Spaltpilzen im Körpergewebe wirklich gesunder Tiere aufgefaßt werden. Das Vorhandensein von Keimen im Körper scheinbar gesunder Tiere ist bei verschiedenen Krankheiten, z. B. Abortus, chronischer Schweinepest, bekannt. Bei darauf gerichteten Untersuchungen dürften noch häufig Keime unter diesen Umständen ermittelt werden.

In den übrigen 10 Versuchen haben wir den Bakteriengehalt der angereicherten Fleischwürfel auf ein nach oder bei der Schlachtung erfolgtes Eindringen von Keimen zurückführen müssen. Wir konnten uns von einer intravitalen Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis in diesen Versuchen nicht überzeugen. Auch können wir der Anschauung Conradis, „daß ein Nachweis von Bakterien im unzerlegten Muskelfleisch der Schlachttiere keineswegs mehr als Beweis erachtet werden darf, daß septische Prozesse vorausgegangen sind," nicht unbedingt beipflichten. Wir müssen vielmehr nach den bisherigen Versuchen annehmen, daß das Eindringen von Saprophyten in das Fleisch gesunder Schlachttiere durch die gewerbsmäßige Schlachtung oder die Behandlung des Fleisches nach derselben erfolgt.

Conradi fand in einem hohen Prozentsatz von Muskel- und Organproben Bakterien und schloß aus der von ihm angewandten Versuchsanordnung und Anreicherungsmethode, daß die im Fleische gesunder Schlachttiere gefundenen Bakterien schon während des Lebens im Körpergewebe vorhanden gewesen sind. Er glaubte durch seine Versuchsanordnung

eine postmortale Infektion des Fleisches gesunder, gewerbsmäßig geschlachteter Tiere in der Zeit zwischen Betäubung des Schlachttieres und Einlegen der Proben in das Ölbad kurzerhand ausschließen zu können. Dabei hat er übersehen, daß Fleisch und Organe durch und nach der gewerbsmäßigen Entblutung und Ausschlachtung für die Ausführung einwandfreier Versuche über die weitergehende Frage, ob Muskulatur und Organe seiner Versuchstiere intra vitam keimhaltig oder keimfrei waren, nicht mehr geeignet sind. Denn bei der üblichen Schlachtmethode sind die zahlreichen Möglichkeiten der Verunreinigung des Fleisches bis zur Entnahme desselben nicht auszuschließen, wie wir im Anschluß hieran beweisen werden.

Mit der von ihm angewendeten Versuchsanordnung allein ist die Frage, ob das Fleisch gesunder Tiere während des Lebens keimhaltig oder keimfrei ist, nicht zu entscheiden. Hierzu sind die Versuchstiere unbedingt unter sterilen Kautelen zu töten und Organe und Muskulatur sofort steril zu entnehmen und weiter zu verarbeiten.

So wertvoll die Anreicherungsmethode Conradis zur Ermittelung einzelner Keime in Muskulatur und Organen von Tieren ist, so sehr hat er die Leistung seiner Versuchsanordnung bezüglich der weitergehenden Frage, ob im gesunden lebenden Organismus Keime vegetieren können, überschätzt. Er hat in seinen Schlußfolgerungen ohne weiteres gesunde, gewerbsmäßig geschlachtete Tiere dem gesunden, lebenden Organismus gleichgestellt, ohne zu bedenken, daß zwischen beiden ein enormer Eingriff, nämlich die gewerbsmäßige Schlachtung liegt, bei der eine gelegentliche Infektion der Muskulatur nicht zu vermeiden ist.

Gesamtergebnis der Untersuchungen.

1. Fleischstücke gesunder, normal geschlachteter Tiere werden bei Entnahme durch den Schlächter und Zerteilung mit sterilem Messer nach Anwendung der Conradischen Anreicherungsmethode in einem gewissen Prozentsatz keimhaltig befunden.

2. Die Zahl der keimhaltigen Muskelstücke wird um so größer, je oberflächlicher die Muskeln, denen sie entnommen wurden, gelegen und je weniger sie von Faszien umgeben sind. Der Infektion von außen her unterlagen am stärksten die oberflächlich gelegenen, locker gefügten Muskelpartien des Halses. Hiernach sind die an Radius und Tibia gelegenen und von Faszien völlig eingeschlossenen, wenig wertvollen Strecker und Beuger der Vorder- und Hinterschenkel zur bakteriologischen Untersuchung des Fleisches notgeschlachteter Tiere sehr geeignet.

3. Die Zahl der keimhaltigen Proben wächst mit der Zeit, die zwischen der Schlachtung, der Entnahme der Proben und der Erhitzung im Ölbad verstreicht.

4. Werden in einem Teile der angereicherten Muskelstücke Keime verschiedener Art gefunden, so ist mit einem postmortalen Eindringen dieser Keime in das Fleisch zu rechnen.

5. Werden in allen oder einem großen Teil der angereicherten Fleischwürfel in der Hauptsache Keime gleicher Art angetroffen, so hat eine Infektion des scheinbar gesunden Tieres zu Lebzeiten stattgefunden.

6. Eine intravitale Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis konnte nicht festgestellt werden.

7. Der endgültige Beweis für die intravitale Infektion des Körpergewebes gesunder Tiere ist mit der Anreicherungsmethode an gewerbsmäßig geschlachteten Tieren nicht zu erbringen. Hierzu sind gesunde Versuchstiere unter sterilen Kautelen zu töten und in obigem Sinne zu verarbeiten.

Literatur:

1. Conradi, Eine neue Methode der praktischen Fleischbeschau. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1909, S. 341.

2. Bierotte u. Machida, Untersuchungen über Keimgehalt normaler Organe. Münchner Medizin. Wochenschrift 1910, S. 636.
3. Zwick u. Weichel, Zur Frage des Vorkommens von Bakterien im Fleische normaler Schlachttiere und zur Technik der bakteriologischen Fleischbeschau bei Notschlachtungen. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. 38, S. 327.
4. Amako, Untersuchungen über das Conradi'sche Ölbad und den Bakteriengehalt der Organe gesunder Tiere. (Ein Beitrag zur Pathogenese der Fleischvergiftung.) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 66, S. 166.
5. Bugge u. Kiessig, Über den Keimgehalt der Muskulatur gewerbsmäßig geschlachteter normaler Rinder. (Untersuchungen über das Conradi'sche Anreicherungsverfahren. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. XXII. Jahrg. 1911, S. 69.
6. Grunt, Beitrag zur Frage des physiologischen Vorkommens von Bakterien im Fleische gesunder Schlachtrinder. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene. XXIII. Jahrg., S. 491.

Amtliches.

— **Allgemeine Verfügung Nr. I. 149 für 1919 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. chemische Untersuchung von Fleisch auf salpetrigsaure Salze.** Vom 13. Oktober 1919. An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

In den „Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte“ Band L 1, Heft 3, 1919, sind in einer Abhandlung „Über die Bestimmung kleiner Mengen salpetrigsaurer Salze, besonders in Pökelfleisch“ von Regierungsrat Dr. Auerbach und Dr. Rieß die wissenschaftlichen und praktischen Untersuchungen veröffentlicht worden, die zur Ausarbeitung der Anweisung zur chemischen Untersuchung von Fleisch auf salpetrigsaure Salze geführt haben.

Unter Bezugnahme auf den Runderlaß vom 3. März d. Js. (I A III g 4048 M. f. L., M 5291 M. d. J.) ersuchen wir, die mit der Nahrungsmittelüberwachung im Inlande betrauten Anstalten und die Auslandsfleischbeschaustellen auf diese Abhandlung hinzuweisen. Ein Sonderabdruck ist im Verlage von Julius Springer in Berlin erschienen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. A.: Nevermann.
Der Minister für Volkswohlfahrt.
I. A.: Gottstein.

Rechtsprechung.

— **Milchverkauf im Kuhstalle während der Melkezeit ist nicht als ein solcher in „Standräumen“ anzusehen.** Urteil des preußischen Kammergerichts (I. Str.-S.).

Nach § 8 der Polizeiverordnung der Polizeiverwaltung zu G. vom 4. August 1896, betr. den Verkehr mit frischer Milch, müssen die Standräume, in denen die Milch aufbewahrt oder verkauft wird, trocken sein, rein gehalten und sorgfältig gelüftet werden. Der Angeklagte soll sich einer Übertretung dieser Vorschrift dadurch schuldig gemacht haben, daß er einen Teil der in seinem Kuhstall gewonnenen Milch an die während der Melkezeit erscheinenden Kunden in einem abgegrenzten Teile des Kuhstalls, in dem dieselbe Luft wie im Kuhstall herrschte, verkauft hat, während die übrige Milch in einen besonders zum Verkauf dienenden Raum geschafft wurde.

Die Vorinstanzen haben ihn freigesprochen, weil der betreffende Teil des Kuhstalls nicht als Standraum für die Milch angesehen werden könne.

Dem muß beigestimmt werden; die Revision ist deshalb unbegründet. Hätte die Polizeiverordnung entscheidendes Gewicht darauf gelegt, daß nur in trockenen, reinen und sorgfältig gelüfteten Räumen Milch verkauft werden dürfe, so hätte sie dies auf die einfachste Weise dadurch zum Ausdruck bringen können, daß sie statt „Standräume“ das Wort „Räume“ gebraucht hätte. Die Wahl des Ausdrucks „Standräume“ läßt aber in Verbindung mit dem übrigen Inhalt des § 8 erkennen, daß Räume gemeint sind, in denen die Milch eine Zeit lang, d. h. so lange steht, daß eine Einwirkung von Feuchtigkeit, Unreinlichkeit und schlechter Luft auf sie möglich ist. Denn um eine Schädigung der Milch durch Einwirkung dieser Faktoren auszuschließen, ist die Vorschrift getroffen.

In der Hauptverhandlung hat der Oberstaatsanwalt noch auf die Begriffsbestimmung hingewiesen, die in § 6 Abs. 3 der Polizeiverordnung für Standgefäße gegeben wird, und dabei ausgeführt, wie Standgefäße solche seien, aus denen in festen Verkaufsstellen der Kleinverkauf der Milch stattfinde, so könnten unter Standräumen auch nur alle die verstanden werden, in denen die Milch im kleinen verkauft werde. Gerade die Zusammenstellung der Worte „Standgefäße“ und „Standräume“ ergibt aber, daß bei beiden Begriffen das entscheidende Gewicht auf das längere Stehen der Milch, welche die Gefahr schädlicher Einwirkungen von außen her mit sich bringt, gelegt ist. Ein solches längeres Stehen findet aber bei Milch, die nur während der Melkezeit verkauft wird, nicht statt, und deshalb kann ein Raum, in dem lediglich ein solcher Verkauf stattfindet, nicht als Standraum im Sinne der Polizeiverordnung angesehen werden.

Der Angeklagte ist daher mit Recht freigesprochen.

Versammlungsberichte.

— **Verband der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte der Provinz Pommern.** Am Sonntag, dem 5. Oktober d. J., vormittags 11 Uhr, fand in Stettin im Schlachthof-Restaurant die diesjährige Herbstversammlung der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte der Provinz Pommern statt. Einen ungünstigen Einfluß auf den Besuch der Versammlung übte die gerade am heutigen Tage eingeführte Verkehrsbeschränkung aus. Als Gäste waren erschienen: Geheimrat Pauli, Dr. Pröscholt und Dr. Niklas. Von den Mitgliedern waren anwesend: Braun-Pyritz, Both-Altdamm, Stampa-Stettin, Roesch-Greifenhagen, Dr. Leweck-Stettin, Jantzen-Pasewalk, Weiß-Wolgast, Wiese-Köslin, Winzer-Lauenburg, Vogel-Anklam, Wahrendorff-Greifswald, Dr. Schüler-Stettin, Zühl-Stargard.

Die Tagesordnung bestand in folgenden Punkten:

1. Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 6. Juli 1919.
2. Beschlußfassung über die Erhebung eines einmaligen Beitrages von 20 M für jedes Mitglied zugunsten des Reichsverbandes.
3. Kassenbericht und Beschlußfassung über Entsendung eines Mitgliedes zu dem allgemeinen Tierärztetag nach Bamberg.
4. Wahl des 1. Schriftführers.
5. Vortrag des Schlachthofdirektors Winzer-Lauenburg über notwendig gewordene Abänderung des Reichsfleischbeschaugesetzes.
6. Verschiedenes.

Die Punkte wurden wie folgt erledigt:

ad 1. Nach der Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 6. Juli 1919 wurde gegen die Fassung kein Einwand erhoben.

ad 2. In der Bekanntmachung unseres Verbandspräsidenten Dr. Garth in Nr. 37 der diesjährigen Schlacht- und Viehhof-Zeitung wurde dringlichst ersucht, die Erhebung eines einmaligen Beitrages von 20 M für jedes Mitglied zu beschließen und für die Einsendung an den Reichsverband zu sorgen. Dieser einmalige Beitrag soll als Ersatz der seit 1913 nicht mehr erhobenen Verbandsbeiträge gelten. Mit Rücksicht darauf, daß unser Verband erst seit diesem Jahre dem Reichsverband angeschlossen ist, wird ein einmaliger Beitrag von 10 M für jedes Mitglied als angemessen erachtet. Der Kassierer wird angewiesen, die Summe mit tunlichster Beschleunigung dem Reichsverband zu überweisen.

ad 3. Nach stattgehabtem Kassenbericht wurde die Kasse geprüft und in Ordnung befunden.

Als Delegierter unseres Verbandes zu dem allgemeinen Tierärztetag (Reichsverband der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte) nach Bamberg wird Herr Schlachthofdirektor Dr. Basel-Stettin bestimmt.

ad 4. Zum 1. Schriftführer unseres Verbandes wird Roesch-Greifenhagen gewählt.

ad 5. Winzer-Lauenburg hielt einen allseitig mit Beifall aufgenommenen Vortrag über das akut gewordene Thema „Abänderung des Reichsfleischbeschaugesetzes". Neben vielen anderen Ausführungen hielt der Vortragende besonders folgende Punkte für sehr wichtig, welche bei der Abänderung des Fleischbeschaugesetzes berücksichtigt werden sollten:

1. In allen (großen und kleinen) öffentlichen Schlachthäusern sind Laboratorien einzurichten, um die bakteriologische Fleischbeschau durchführen zu können.

2. Die bakteriologische Fleischbeschau muß in jedem Falle bei Verdacht von jauchiger bzw. eitriger Blutvergiftung durchgeführt werden, bevor die „Untauglichkeit" des ganzen Tierkörpers ausgesprochen wird.

3. Einfinnige Rinder sind — sofern bei sorgfältiger Untersuchung der Kaumuskeln, des Herzens und der Zunge sich keine weiteren Finnen finden — dem freien Verkehr zu übergeben.

4. Eine klare Auseinanderhaltung zwischen wissenschaftlichen und Laien-Fleischbeschauern muß künftig im Gesetz durchgeführt werden.

An den Vortrag knüpfte sich eine längere, lebhafte Diskussion, an der sich vornehmlich Geheimrat Pauli, Zühl, Dr. Pröscholt, Wahrendorff und Rösch beteiligten. Bei der Frage, ob auch kleine Schlachthöfe die Laboratorien-Einrichtungen anzuschaffen hätten, wurde darauf hingewiesen, daß eine solche Einrichtung bei kleinen Schlachthöfen besonders notwendig sei, weil gerade in diesen nicht nur prozentual, sondern auch in Wirklichkeit viel mehr Notschlachtungen vorkommen als in großen Städten. Kranke Tiere halten den Transport nach großen Schlachthöfen nicht aus und werden daher meist an Ort und Stelle geschlachtet. Auch könnte dann das bakteriologische Laboratorium sehr bequem von den Tierärzten des Kreises benützt werden, was die Beurteilung der notgeschlachteten Tiere z. B. bei der Ergänzungsbeschau wesentlich erleichtern würde. Es hat sich herausgestellt, daß wegen der oft weiten Entfernung, des dadurch bedingten Zeitverlustes und anderseits wegen der geringen Haltbarkeit des Fleisches die verhältnismäßig wenigen Untersuchungsstellen die bakteriologische Fleischbeschau praktisch illusorisch machen. Es stiegen Bedenken auf, ob die Schlachthoftierärzte in kleinen Schlachthöfen die spezialistische Ausbildung, die hierzu nötig ist, haben bzw. erwerben können; dem wurde ent-

gegengehalten, daß ein Schlachthoftierarzt wohl in der Lage sei, nach einem 4—6 wöchigen Kursus die bakteriologische Fleischbeschau ausüben zu können. In erster Zeit würde es genügen, in diesen kleineren Laboratorien die Keimfreiheit festzustellen. Bei Anwesenheit von Keimen könnte das Material immer noch an größere Institute zur weiteren Artfeststellung der Keime eingesandt werden. Im übrigen würden diese Untersuchungen zur Hebung des Standes mit beitragen, auch könnten viele Kollegen in kleineren Schlachthöfen auf Grund dieser Untersuchungen ihre volle Beschäftigung nachweisen, was wieder eine günstige Rückwirkung auf die Besoldung ausüben würde. Wenn Bedenken wegen der Kostenfragen entstehen — das Mindestmaß der hierzu nötigen Räume und Instrumente müßte im Gesetz festgelegt werden — so muß hinwiederum die Wichtigkeit und Notwendigkeit dieser Maßnahme betont werden, anderseits dürfte der Hinweis genügen, daß durch die bakteriologische Untersuchung Summen vom Volksvermögen gerettet blieben, die in einigen Jahren schon die Kosten der Anschaffung übersteigen.

In Würdigung all dieser Gründe beschloß unser Verband, unseren Delegierten zu beauftragen, beim Reichsverband vorstellig zu werden, daß bei Abänderung des Fleischbeschaugesetzes auch die vier oben erwähnten wichtigen Punkte gebührend berücksichtigt werden.

ad 6. Es wurde der Beschluß gefaßt, daß unser Verband in corpore dem neugegründeten Provinzial-Akademikerbund beitritt. Dann wird von unserm Verbande durch die Hand des Herrn Regierungs - Präsidenten an den Magistrat der Stadt Bütow das Ersuchen gerichtet, den Schlachthofdirektorposten — dieser wird seit dem schon vor längerer Zeit erfolgten Tode des Schlachthofleiters von dem dortigen Kreistierarzt nebenamtlich verwaltet — wieder neu besetzen zu wollen. Unser Verband stimmte betreffs der Änderung unserer Standesvertretung geschlossen dafür, daß die Vorschläge des Herrn Geheimrats Schmaltz über Neubildung des deutschen Veterinärrates zur Durchführung gelangen und daß die Tierärztekammern mit erweiterten Rechten ausgestattet werden, wie sie von Dr. Schmitt für die Deutsche Tierärztekammer entworfen worden sind.

Nach der Sitzung fand gemeinschaftliches Essen statt. Zühl.

— Deutscher Veterinärrat, 16. Vollversammlung in Bamberg (Schluß). b) Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes. Dem D. V. R. ist eine Zusammenstellung der Vorschläge der am 2. Juni 1919 im Reichsgesundheitsamte gehörten Sachverständigen zur Begutachtung zugegangen, desgleichen dem Reichsverbande der Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte. Ersterer beauftragte mit der Prüfung den Obertierarzt Dr. Junack-Berlin, letzterer seine Vorstandsmitglieder Direktor Gerlach-Liegnitz und Veterinärrat Dr. Bützler-Köln. Die Berichterstatter haben gemeinsam mit dem prakt. Tierarzt Wolf-Havelberg, sowie Direktor Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) und Dr. Schmidt-Chemnitz nach vorheriger Durchberatung in gemeinschaftlicher Sitzung der Reichsverbände der Freiberufs- und der Gemeinde-Tierärzte die ganze Materie gründlich bearbeitet. Nachdem sie sich auf die im Wortlaut bereits veröffentlichten Leitsätze geeinigt hatten, bestimmten sie den Kollegen Dr. Junack zum Referenten, der am 20. Oktober in der Vollversammlung des D. V. R. die Notwendigkeit der Abänderungsvorschläge zum R. G. näher begründete. In den einzelnen Gesetzesparagraphen ist von der Beschau und vom Beschauer die Rede, während es sich um eine genaue Untersuchung der Schlachttiere und des Fleisches handelt. Daher muß das Wort Beschau, das man nur mit den Ausdrücken Musterschau, Modenschau, Tierschau, Truppenschau usw. in Parallele stellen kann, ausgemerzt und überall durch Untersuchung ersetzt werden, wie überhaupt das ganze Gesetz nebst seinen Ausführungsbestimmungen mehr auf den Tierarzt als auf den Laien zugeschnitten werden muß. Auch der Name „Fleischbeschaugesetz“ muß fallen, der Tierarzt darf nicht als Fleischbeschauer bezeichnet werden, sondern heißt Tierarzt, und die Bezeichnung für den in dem öffentlichen Schlachthofe tätigen Tierarzt soll Stadttierarzt lauten. Die bakteriologische Fleischuntersuchung, die durch Verfügung vom 20. April 1914 vorgeschrieben ist, beruht auf dem Nachweis der Fleischvergiftungsbakterien und muß in den Schlachthöfen weiter gefördert werden. Eiterige und jauchige Blutvergiftung ist ein wenig prägnanter Ausdruck, jedoch soll der Begriff Blutvergiftung bleiben. In dem Fleische von Tieren, die an jauchiger Pericarditis gelitten haben, werden in der Regel keine Bakterien gefunden; jedoch bilden die Darmerkrankungen die Domäne für die Gesundheitsbeschädigung des Menschen, wie der Fall von Fleischvergiftung in Ueberruhr bei Essen erneut bewiesen hat, wo es sich um Notschlachtung von 30 Schafen handelte. Nur die septischen Fleischvergifter machen den Tierkörper untauglich, wenn sie auch nur in einem Organ vorkommen. § 33 Ziffer 8, der als untauglich den ganzen Tierkörper bezeichnet, wenn das Tier infolge Erkrankung an Tuberkulose hochgradig abgemagert ist, soll fortfallen. Bei Ziffer 12 soll die Koch- und Bratprobe vorgeschrieben sein, damit der bei Gelbsucht häufig vorhandene unangenehme Geruch festgestellt wird. Ziffer 13

soll eine Beurteilung nach 24 Stunden vorschreiben, weil das Fleisch hochgradig wassersüchtiger Tiere am andern Tage oft besser aussieht. Ziffer 16: Der starke Harn- und Geschlechtsgeruch verliert sich nach längerem Hängenlassen, daher soll derartiges Fleisch am folgenden Tage nochmals untersucht und milder beurteilt werden. § 33 Abs. 2 enthält Fälle, die dem Laien entzogen werden sollen. Bei Tuberkulose mit Abmagerung sollen die Tiere unter Ziffer 17 kommen. § 34, Ziffer 2 hatte hinsichtlich der Beurteilung gesundheitsschädlicher Finnen Unklarheiten hervorgerufen. Bei vielen Finnen in den Kaumuskeln und keinen in der Körpermuskulatur hätte der Tierkörper untauglich sein müssen, soll jedoch nun milder beurteilt werden; er soll dann untauglich sein, wenn sich zahlreiche Finnen im Tierkörper selbst vorfinden. Die Zahl der Trichinen soll nicht entscheidend sein, sondern das durch die Trichineninvasion veränderte Muskelfleisch. § 35. Köpfe, Zungen und Herzen bei Finnen sollen untauglich, der übrige Tierkörper bedingt tauglich sein. § 35 Ziffer 4. Ein Organ ist auch dann als tuberkulös anzusehen, wenn nur die zugehörigen Lymphknoten tuberkulöse Veränderungen aufweisen. Dieser Satz soll auch gelten, wenn alte Herde, (verkäste und verkalkte) in den Lymphknoten vorhanden sind, jedoch nicht in bezug auf den Schweinedarm, sofern die Gekröslymphdrüsen ältere, trockene, käsige oder verkalkte tuberkulöse Herde enthalten. Untauglichkeitserklärung der tuberkulösen Viertel soll fallen gelassen werden. § 35 Ziffer 7. Maul- und Klauenseuche: Speiseröhre, Magen und Darm sollen nach dem Brühen freigegeben werden. § 35 Ziffer 8. Entzündungskrankheiten, soll wegfallen. § 35 Ziffer 10 und 11. Rotlauf und Nesselfieber. Blut von solchen Tieren, weil sie doch an Sepsis erkrankt sind, soll nach dem Abänderungsvorschlage nicht verwertet werden. § 35 Ziffer 13 und 14. Mißbildungen; es soll vorgeschlagen werden, daß auch einzelne Teile für minderwertig erklärt werden können, wobei sie nach § 40 zu verweisen sind. Unter § 35 Ziffer 17 sollen auch Eingeweide von solchen Tieren fallen, bei denen die bakteriologische Fleischuntersuchung kein sicheres Ergebnis gezeitigt hat. § 37 soll auch örtlichen Milzbrand als bedingt tauglich bezeichnen. Bei Tuberkulose soll nur das Wurzelgebiet der veränderten Lymphknoten entscheidend sein für die Bedingttauglichkeit des Fleisches. § 38 behandelt die Ausführung der Bedingttauglichmachung des Fleisches. Solche Tiere müssen auch an Zentralstellen geschafft und dort gekocht werden können. Unter § 38c ist auch das Gefrierenlassen des Fleisches bei Finnen aufzunehmen, desgleichen auf Köpfe, Zungen und Herzen auszudehnen. § 40 Ziffer 1. Die reine Serosentuberkulose ist als belanglos anzusehen. Bei unreifen Kälbern ist die Wertverminderung auf der Freibank eine ganz enorme und daher unberechtigt. Ferner können die oberflächlich veränderten Teile das Fleisch nicht minderwertig machen, solches Fleisch deklariert sich von selbst. Auch bei mäßiger Gelbfärbung infolge von Gelbsucht muß die Koch- und Bratprobe angestellt werden. Der § 41 schreibt die Anzeige unter Angabe des Beanstandungsgrundes an die Polizeibehörde vor; dabei wird beantragt, dem Schlachthofdirektor die polizeilichen Funktionen zu übertragen, damit diese Bestimmung überflüssig wird. § 46 regelt die Einlegung des Rechtsmittels, wobei die Beanstandung durch einen approbierten Tierarzt nur durch einen Spezialisten nachgeprüft werden soll. Dr. Wilsdorf-Berlin verlange landwirtschaftliche Beratungsstellen für die Fleischuntersuchung in den Schlachthöfen; dies ist nicht nötig, denn die Einwirkung auf die Landwirtschaft wird die Untersuchung zeigen bei Bekämpfung der Leberegel, Lungenwürmer und Echinokokken.

Die Untersuchungshöchstzahl an einem Tage soll betragen bei Rindern 50, desgleichen bei Einhufern, bei Schweinen 100, bei Kälbern, Schafen und Ziegen 150.

Die Untersuchungsbestimmungen sind sinngemäß anzuwenden auf das aus dem Auslande eingeführte Fleisch. Zum Schlusse sprach der Redner über den Lebend- und Schlachtgewichtshandel und forderte die tierärztliche Beaufsichtigung der Wurst- und Konservenfabriken. Als weitere Leitsätze der Sachverständigen nannte er folgende: Schlachthöfe und Schlachttierhöfe gehören als hygienische Anstalten nicht in die Hände von Interessentengruppen, sondern der Städte oder des Staates; als Leiter von Schlachthöfen und Schlachttierhöfen sind nur Tierärzte zu bestellen. Gefrierhäuser sind neben der Einrichtnng von Kühlhäusern auf den öffentlichen Schlachthöfen zu erstreben.

Die im Auftrage der Kommission von dem Referenten vorgetragenen Leitsätze wurden in der Diskussion kritisch beleuchtet, wobei hervorgehoben wurde, daß in den Abänderungsvorschlägen zum R. G. wohl die Privat- und Gemeinde-Tierärzte zum Wort gekommen wären, nicht aber die Staatstierärzte. Infolgedessen ist beantragt worden, die ganze Materie an die Kommission zurückzuverweisen und den Geheimrat v. Ostertag sowie zwei beamtete und einen praktischen Tierarzt hinzuzuziehen. Diese Referenten samt den oben bezeichneten Kommissionsmitgliedern wird der Ausschuß des D. V. R. dem Reichsgesundheitsamt benennen und zu einer

Sitzung auf den 20. und 21. November in das Reichsgesundheitsamt einladen.

Zum Schlusse ergriff der Präsident des D.V.R. das Wort, um in kurzen, aber markigen Sätzen das Verhältnis des D. V. R. zur Presse zu erläutern. Er bat die gesamte tierärztliche Fachpresse, sie möchte in allen Artikeln über Tagesgeschichte einen versöhnlichen Ton anschlagen und allein das Einende hervorheben, jedoch das Trennende hintenanhalten; aber auch aller Kollegen Meinungen dürften nur auf diesen Ton gestimmt sein, damit die Außenwelt den tierärztlichen Stand als ein geschlossenes Ganze sieht, der zwar aus einzelnen Spezialgruppen besteht, aber doch nicht mit sich selber uneins ist. In diesem Sinne rief er allen Anwesenden das schöne Dichterwort zu: „Seid einig, einig, einig!"

Es sei noch gestattet, die Eingabe des D. V. R. betr. Regelung der Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte an die deutschen Schlachthofgemeinden zu erwähnen. Die Eingabe fordert die Beschränkung der wöchigen Dienststunden der städtischen Tierärzte an den großen Schlachthöfen auf 40, die Anstellung einer genügenden Zahl von Tierärzten, die Anrechnung auswärts verbrachter Dienstjahre, für die Direktoren Sitz und Stimme in den Schlachthofausschüssen und städtischen Gesundheitskommissionen sowie das Referatrecht im Magistrat in Schlachthofangelegenheiten. Leider sind die Gehaltssätze durch ein Versehen unrichtig angegeben, sollen aber durch eine neue Eingabe, die sofort hinterher geschickt wird, berichtigt werden. Die Forderung darin geht mit Recht dahin, daß die städtischen Tierärzte wie die übrigen Akademiker, Oberlehrer und Juristen, angestellt und besoldet werden müssen; sie nennt aus diesem Grunde keine Zahlen für die Gehälter. Für die Schlachthofdirektoren wird die Gleichstellung mit den ersten Leitern der großen städtischen Werke bzw. mit den akademisch gebildeten Direktoren der städtischen Anstalten gefordert. Dr. Bützler, Köln.

* * *

Berichtigung: Im vorigen Heft, S. 42, Spalte 2 muß es zu Punkt 9 heißen: Der Ausschuß des D.V.R. besteht künftig aus je 3 von den drei großen Standesgruppen präsentierten und 3 von der Vollversammlung gewählten Mitgliedern, zu denen der von der Vollversammlung zu wählende Präsident hinzutritt. B.

— **Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.** Am 27. September 1919 fand in Köln und am 4. Oktober 1919 in Düsseldorf eine Vereinsversammlung mit nachstehender, gleichlautender Tagesordnung statt. Die erstere Sitzung war für die Mitglieder im besetzten Gebiete, letztere für die im unbesetzten Teile der Rheinprovinz bestimmt, denen die Einreise nach Köln unmöglich war. Beide Versammlungen waren von je 25 Mitgliedern besucht.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Kassenbericht.
3. Gehalts- und Anstellungsverhältnisse der städt. Tierärzte. Berichterstatter: Direktor Dr. Heine-Duisburg.
4. Tierärztliche Beaufsichtigung der Wurst- und Konservenfabriken. Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Schmitz-Düsseldorf.
5. Milchversorgung und städtische Milchviehhaltung. Berichterstatter: Direktor Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr).

1. Geschäftliches. Infolge Erkrankung des 1. Vorsitzenden und dienstlicher Verhinderung des 2. Vorsitzenden eröffnete der Unterzeichnete um 11 Uhr vormittags unter herzlichen Begrüßungsworten die Sitzung, indem er die Einladung des Deutschen Veterinärrates zur 16. Vollversammlung sowie zum allgemeinen Tierärztetag am 17.—21. Oktober in Bamberg verlas. Da der Verein 102 Mitglieder hat, so hat er das Recht, zwei Delegierte zum D. V. R. zu wählen. Es wurde Dr. Bützler-Köln und als dessen Stellvertreter Haffner-Düren für den linksrheinischen Teil bestimmt; für den rechtsrheinischen Teil der Rheinprovinz soll noch ein Delegierter auf der Tagung in Düsseldorf hinzugewählt werden.*) Vom Reichsverband der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte sind dem Unterzeichneten die Vorschläge der am 2. Juni d. Js. im Reichsgesundheitsamte über die Abänderung des Reichsfleischbeschaugesetzes gehörten Sachverständigen mit der Bitte zugegangen, in Gemeinschaft mit dem Direktor Gerlach-Liegnitz und dem vom D. V. R. dazu bestimmten Referenten, Obertierarzt Dr. Junack-Berlin bei der Tagung des D. V. R. über die Abänderungsvorschläge zu berichten. Er richtete daher an die Kollegen das Ersuchen, ihm Material zu liefern. Ferner teilte er Näheres über die Tagung des Verbandes der Deutschen Tierschutzvereine vom 2.—5. September zu Weimar mit, weil er zusammen mit den Kollegen Bockelmann-Aachen und Klein-Lennep dem Ausschusse für humane Tötung der Schlachttiere angehört. Das Arbeitsprogramm umfaßt drei Hauptpunkte: a) Betäubung der Tiere in den öffentlichen Schlachthöfen, b) Betäubung der Tiere bei Schlachtungen auf dem Lande und c) das rituelle Schlachten ohne vorhergegangene Betäubung oder Schächten.

*) Der Vorsitzende Vet.-Rat Bockelmann-Aachen gehört dem Ausschuß des D. V. R. an.

Dr. Scheers-Trier hielt ein kurzes Referat über den Beitritt zum Reichsausschuß der akademischen Berufsstände; das Sekretariat des Reichsausschusses für die Rheinprovinz ist in Bonn, Meckenheimerstr. 38. Die linksrheinische Gruppe sprach sich für den Beitritt aus, die rechtsrheinische Gruppe soll noch gefragt werden. Die Wahl eines Vertreters wurde vertagt.

2. Kassenbericht. Gemäß Feststellung der Kassenrevisoren am 6. Juli 1918 betrug der Barbestand 1528,81 M. Seitdem sind noch eingegangen 88 M, so daß die Haupteingangsumme sich auf 1616,81 M beläuft. An Ausgaben sind laut Beleg 169,90 M zu verzeichnen, so daß ein Barbestand von 1446,91 M vorhanden ist. Nachdem die Rechnungslegung durch die Kollegen Levy-Brühl und Quandt-Rheydt geprüft und für richtig befunden worden war, wurde dem Kassierer Hintzen Entlastung erteilt und der Dank der Versammlung ausgesprochen. Weil Kollege Hintzen-Eschweiler den Wunsch ausgedrückt hat, nach 25jähriger Tätigkeit als Kassierer des Vereins von diesem Amte entbunden zu werden, und auch die übrigen Vorstandsmitglieder während des Krieges ihre Ämter länger als turnusgemäß geführt haben, soll für die nächste Generalversammlung die Neuwahl des Vorstandes auf die Tagesordnung kommen. Im übrigen sprach man sich gegen die Herabsetzung der Jahresbeiträge aus. Von den Kriegsteilnehmern soll ein Beitrag vom 1. Januar 1919 ab wieder erhoben werden, dagegen sollen rückständige Beiträge von Kriegsteilnehmern nicht erhoben werden, wohl aber von Nichtkriegsteilnehmern. Dr. Bützler-Cöln.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mitteilungen.

— **Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien der Paratyphus-Gruppe im Darminhalt gesunder Schweine.** A. Rasmussen Reerstorp hat untersucht, inwiefern im Darminhalt gesunder Schweine in Dänemark nichtlaktosevergärende, zur Paratyphus-Gruppe gehörige Bakterien vorkommen. Herangezogen wurde teils Dünndarm-, teils Blinddarminhalt von 105 Schweinen. Das Material wurde steril entnommen; teils wurde es direkt auf Lackmus-Laktose-Agar gesät, teils wurde es, bevor die Aussaat auf den genannten Nährboden stattfand, durch $^1/_2$-stündige Schüttelung mit Petroleumäther und ferneres $1^1/_2$—2-stündiges Stehenlassen behandelt. Bei 30 Schweinen wurden keine zur Paratyphus-Gruppe gehörigen Mikrobien nachgewiesen; aus 75 Schweinen wurden insgesamt 250 Stämme isoliert. Durch die Behandlung mit Petroleumäther wurde das Wachstum der Kolibazillen aufgehalten, während die Anzahl der nichtlaktosevergärenden Mikrobien dabei zuzunehmen schien. Sämtliche 250 Stämme wurden auf ihr Gärungsvermögen gegenüber Zuckerstoffen und polyvalenten Alkoholen hin untersucht. Ihrem Vergärungsvermögen nach lassen die Stämme sich in 8 verschiedene Vergärungstypen verteilen, von denen der Typus I sehr allgemein vorkommt (212 Stämme); die übrigen Typen wurden nur in wenig Fällen nachgewiesen. Die Typen I, II, III und VII bildeten kein Indol; alle zu den Typen IV und V gehörenden Stämme spalteten in den Kulturen Indol ab. Von den Vergärungstypen ähnelt der Typus V. dem B. Aertryck und B. paratyphi-B, während der häufig vorkommende Typus I sich in dieser Beziehung dem B. suipestifer Voldagsen nähert, aber durch sein Vermögen, Mannit zu vergären, davon abzuweichen scheint. Sämtliche Stämme wurden durch stark wirkende, Paratyphus-A, Paratyphus-B-Kalb, B. Aertryck, B. suipestifer Voldagsen und Paracoli-Kalb entsprechende Sera untersucht. Die meisten wurden durch Paratyphus-A- und Paracoli-Serum schwach, durch die übrigen Sera gar nicht beeinflußt. Echte Paratyphus-B-, Suipestifer- und Voldagsen-Bazillen wurden somit nicht nachgewiesen.

— **Cysticercus racemosus.** Krüger berichtete in der Breslauer medizinischen Gesellschaft (Deutsch. Mediz. Wochenschr. 1919, S. 1093) über folgenden Fall: Ein 34jähriger Metalldreher, dessen Sehkraft abgenommen hatte und der seit Dezember 1918 an Kopfschmerzen litt, bekam Januar 1919 tonisch-klonische Krämpfe; April gesellten sich Stauungspapille, Druckpuls, Blicklähmung und rechtseitige Gesichtsfeldeinengung dazu. Im Mai Exitus. Es fand sich ein solider Tumor nicht vor, sondern es waren eine meningitische Schwarte in der Chiasmagegend und einige blasige kleinere Geschwülste vorhanden, die als Cysticercus racemosus angesprochen wurden.

— **Kasein als Heilmittel.** P. Lindig, Freiburg i. Br. (Münch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 33) hat als wirksames Mittel der Milchtherapie 5proz. Lösung von Kasein in Ampullen zu 1 ccm versucht. Er hat drei Injektionen im Abstande von einem und vier Tagen intravenös gemacht. Eine Frau mit Puerperalfieber, seit zwei Monaten jeder Therapie trotzend, heilte. Auch andere Fälle zeigten gute Reaktion. Als Nebenwirkung trat Schläfrigkeit nach der Einspritzung auf. Kasein hat keine Nachteile der Milch gegenüber, dagegen wesentliche Vorteile: Dosierbarkeit, gute Verträglichkeit. Die Chemische Fabrik Heyden (Radebeul) liefert die Ampullen zu 1 ccm.

— **Gehäuftes Auftreten von Ernährungskrankheiten bei Kindern jenseits des Säuglingsalters.** H. Steuernthal, Essen-Ruhr, (Münch. Med. Wochenschrift 1919, Nr. 35) berichtet über ein in letzter

Zeit häufig beobachtetes Krankheitsbild, das bei vordem gesunden Kindern selbst bei kalorisch ausreichend bemessener Kost auftritt und sich durch Stehenbleiben in der körperlichen Entwicklung und späterhin bedeutenden Gewichtsverlust kennzeichnet. Die Störung wird durch den Säurereichtum der Kost hervorgerufen und ist durch alkalische Kost, am besten durch reichliche Milchzufuhr zu beheben, soweit solche zur Verfügung steht.

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** Das bayerische Ministerium für Unterricht und Kultus hat die medizinischen Fakultäten der drei Landesuniversitäten ermächtigt, nach Erfüllung gewisser Voraussetzungen (Besitz des Reifezeugnisses eines humanistischen Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule; im Deutschen Reich erworbene Approbation als Zahnarzt; Nachweis eines mindestens achtsemestrigen geordneten Studiums, selbständige Anfertigung einer wissenschaftlichen druckfähigen Abhandlung; Bestehen einer mündlichen Prüfung) die Würde eines Doktors der Zahnheilkunde, Doctor medicinae dentariae zu verleihen. — Die Preußische Staatsregierung hat beschlossen, die Landwirtschaftliche Akademie Bonn-Poppelsdorf in eine Landwirtschaftliche Hochschule mit Rektoratsverfassung und Promotionsrecht umzuwandeln.

— **Neuregelung des Gesundheitswesens in Württemberg.** Die Regierung von Württemberg hat nach Mitteilung der M. t. W. dem Landtag einen Gesetzentwurf vorgelegt, betreffend die Neuordnung des Gesundheitswesens im Geschäftskreis der inneren Verwaltung. Zur Beratung wichtiger Gesundheitsfragen von allgemeiner Bedeutung soll ein in die erforderliche Anzahl von Fachabteilungen gegliederter Landesgesundheitsrat gebildet werden, dem auch Sachverständige auf tierärztlichem Gebiete, Vertreter des tierärztlichen Landesvereines und des Heeres-Veterinärwesens, angehören sollen. Ferner sollen den einzelnen Abteilungen des Landesgesundheitsrates die betreffenden Fachberichterstatter des Ministeriums des Innern angehören. Außerdem sollen nach Bedarf auch andere Sachverständige, z. B. aus den Kreisen der Landwirtschaft, hinzugezogen werden können.

— **Gefängnisstrafe bei Schwarzschlachtungen.** Die Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften über die Fleischbewirtschaftung haben — namentlich in Gestalt von sogenannten Schwarzschlachtungen — einen Umfang angenommen, der die Fleischversorgung der Gesamtbevölkerung auf das Schwerste gefährdet. Der Reichswirtschaftsminister hat deshalb durch Verordnung vom 28. Oktober 1919 bestimmt, daß in allen Fällen verbotener Schlachtungen auf Gefängnis und Geldstrafe nebeneinander, nicht mehr — wie bisher — nur wahlweise auf die eine oder andere Strafart zu erkennen ist. Gleichzeitig ist in der Verordnung über Fleischversorgung vom 27. März 1916 für alle anderen strafbaren Tatbestände das Strafmaß — in Anlehnung an die übrigen Vorschriften auf dem Gebiete der Ernährungswirtschaft — auf Gefängnis bis zu 1 Jahr und Geldstrafe bis zu 10 000 Mark oder eine dieser Strafen erhöht und den Gerichten die Einziehungsbefugnis gegeben worden.

— **Zur Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg.** Infolge der bekannten Vorkommnisse in Hamburg hat der Senat der Bürgerschaft folgenden Gesetzentwurf über den Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln vorgelegt:

§ 1. Die Beamten und Beauftragten der Polizei und des Medizinalamts sind befugt, Räume, in denen Nahrungs- und Genußmittel gewerbsmäßig hergestellt, verpackt, aufbewahrt, feilgehalten oder verkauft werden, während der Geschäfts- und Betriebszeit zu betreten, dort Besichtigungen vorzunehmen, Geschäftsaufzeichnungen einzusehen und nach ihrer Auswahl Proben gegen Empfangsbestätigung zu entnehmen. Die Besitzer dieser Räume sowie die von ihnen bestellten Betriebsleiter und Aufsichtspersonen haben den nach Absatz 1 Berechtigten auf Erfordern über das Verfahren bei der Herstellung der Nahrungs- und Genußmittel und über die zur Herstellung verwendeten Stoffe, insbesondere über deren Menge, Herkunft und Preis Auskunft zu erteilen. Die nach Absatz 1 Berechtigten sind vorbehaltlich der dienstlichen Berichterstattung und der Anzeige von Gesetzwidrigkeiten verpflichtet, über die Einrichtungen und Geschäftsverhältnisse, die zu ihrer Kenntnis kommen, Verschwiegenheit zu beobachten und sich der Mitteilung und Verwertung der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse zu enthalten.

§ 2. Der Senat erläßt die bei Herstellung, Verpackung, Aufbewahrung, Feilhaltung und Verkauf von Nahrungs- und Genußmitteln in gesundheitlicher Beziehung zu beobachtenden Vorschriften und ordnet die zu ihrer Durchführung erforderlichen Überwachungs- und Sicherheitsmaßregeln an.

§ 3. Vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des § 1 und der auf Grund des § 2 erlassenen Verordnungen werden, falls nicht anderweitig höhere Strafen angedroht sind, mit Geldstrafe bis zu 150 M oder mit Haft bis zu sechs Wochen bestraft. Daneben kann die Einziehung der für

den Verkehr bestimmten Nahrungs- und Genußmittel verfügt werden, die den erlassenen Ausführungsverordnungen zuwider hergestellt, aufbewahrt, behandelt, feilgehalten, verkauft oder sonst in den Verkehr gebracht worden sind, und zwar ohne Unterschied, ob sie dem Schuldigen gehören oder nicht. Ist die Verfolgung der Bestrafung einer bestimmten Person nicht ausführbar oder sind die Voraussetzungen für eine Bestrafung nicht gegeben, so kann die Einziehung selbständig verfügt werden.

— **Verwendung notgeschlachteter Tiere.** Der preußische Staatskommissar für Volksernährung hat mit sofortiger Wirkung die bisherigen Bestimmungen über die Verwendung notgeschlachteter Tiere wie folgt abgeändert:

a) Notgeschlachtete Tiere sind, einschließlich der Haut, gegen eine vom Kommunalverband zu bestimmende und im Streitfalle von der Provinzial-(Bezirks)fleischstelle endgültig festzusetzende Entschädigung an die von dem Leiter des Kommunalverbandes zu bezeichnende Stelle abzuliefern und von dieser nach Anweisung des Verbandes zu verwerten. Dabei ist dafür Sorge zu tragen, daß ein Verderben des Fleisches unter allen Umständen verhütet wird. Sofern und solange besondere Stellen vom Kommunalverbande nicht bezeichnet sind, hat die Ablieferung des Tieres an den Gemeinde(Guts)vorsteher zu erfolgen. Dieser hat alsdann für die Verwertung Sorge zu tragen und dem Kommunalverband Anzeige zu erstatten. Bei Notschlachtungen, bei denen das gesamte Fleisch des notgeschlachteten Tieres dem Selbstversorger in Anrechnung auf die ihm nach den Grundsätzen für Hausschlachtungen zustehende Fleischmenge belassen wird, verbleibt ihm die Haut zur eigenen Verwertung.

b) Die Entschädigung ist vom Kommunalverband nach folgenden Grundsätzen festzustellen: Wird das Fleisch des Tieres für volltauglich erklärt, so ist dem Tierhalter der jeweils geltende Schlachtviehhöchstpreis zuzüglich des Häutezuschlages, wie bei der Ablieferung des lebenden Tieres, zu zahlen. Wird das Fleisch als nur bedingt tauglich oder minderwertig befunden, so ist diese Entschädigung um einen der geringeren Beschaffenheit des Fleisches entsprechenden Betrag zu kürzen. Wird das Fleisch für untauglich erklärt, so ist dem Besitzer, sofern nicht aus veterinärpolizeilichen Gründen auch eine unschädliche Beseitigung der Haut zu erfolgen hat, nur der Häuteanteil zu erstatten.

c) Ist das Lebendgewicht des notgeschlachteten Tieres vor der Notschlachtung nicht mehr feststellbar gewesen, so ist es nachträglich zu errechnen, und zwar auf Grund des nach den bestehenden Bestimmungen zu ermittelnden Schlachtgewichts und einer Schlachtausbeute bei Rindern von 40 Proz., bei Kälbern von 55 Proz., bei Schafen von 40 Proz., bei Pferden usw. von 40 Proz.

— **Die Notwendigkeit einer Verstaatlichung der Nahrungsmittekontrolle.** Mit Rücksicht darauf, daß die Nahrungsmitteluntersuchungsämter in Preußen teils den Kreisen, teils den Städten oder Landwirtschaftskammern unterstellt, teils staatlich, aber durchweg darauf angewiesen sind, möglichst viele Untersuchungen auszuführen, um die nötigen Mittel aufzubringen, liegt die Gefahr nahe, daß aus Zeitmangel wirklich fragliche oder verdächtige Objekte nur flüchtig untersucht werden. Außerdem leidet darunter die wissenschaftliche Tätigkeit. Deshalb fordert Seiler in der „Chemikerztg." die Verstaatlichung der Nahrungsmittelkontrolle, wie sie bereits in Bayern und Hamburg durchgeführt ist.

— **Änderungen bei den Viehzählungen.** Während des Krieges sind die Viehzählungen durch verschiedene Fragen erweitert worden, deren Beibehaltung in Zukunft nicht mehr geboten erscheint. So kann künftig verzichtet werden auf die Erhebung der zur Zucht benutzten oder bestimmten Stuten, die mit Rücksicht auf die besonderen Bedürfnisse der Heeresverwaltung eingeführt war, und auf Fragen über den Verwendungszweck der Pferde, die wegen der Futtermittelversorgung im Kriege aufgenommen waren. Eine entsprechende Vereinfachung der vierteljährlichen Viehzählungen hat der Reichswirtschaftsminister jetzt angeordnet. Gleichzeitig wird der Begriff „Milchkühe" in klarerer Weise als bisher erläutert.

— **Teuerung auch im Ausland.** Ein holländischer Kollege schreibt: Das Leben in Holland ist jetzt nicht mehr zu bezahlen. Alles ist schrecklich teuer. Ein Anzug kostet 1000, ein Paar Schuhe 200 M usw.

— **Beschleunigung der Ein- und Ausfuhr.** Der Reichskommissar für Aus- und Einfuhrbewilligung hat zur Beschleunigung des Geschäftsganges eine weitere Dezentralisation in seinem Geschäftsbereich eingeführt.

Außer den bereits bestehenden Außenhandelsstellen und Außenhandelsnebenstellen sind nunmehr auch die Zentralstellen für Ausfuhrbewilligungen mit der selbständigen Bearbeitung von Ausfuhranträgen nach den ihnen vom Reichskommissar gegebenen Grundsätzen beauftragt worden. Im Geschäftsbereich des Reichskommissars selbst werden nur noch die Ausfuhranträge auf Lebens-, Futter- und Genußmittel, Reise- und Umzugsgut, Austauschsachen und größere Sammelaufträge bearbeitet, sowie die gesamten Einfuhranträge, soweit die Bewilligung

nicht an andere Stellen bereits früher delegiert ist. Die Aufsicht über die Zentralstellen und die Bearbeitung von Beschwerden über die von diesen getroffenen Entscheidungen stehen dem Reichskommissar zu. Ein Verzeichnis der Zentralstellen und des ihrer Zuständigkeit unterliegenden Geschäftsgebietes wird demnächst zur Bekanntgabe an die interessierten Stellen, Handelskammern, Landwirtschaftskammern usw., herausgegeben werden.

— **Ein gewissenloser Fleischbeschauer.** Nach § 11 der Bekanntmachung des Kriegsernährungsamtes in Bayern vom 29. Oktober 1917 ist jede Kommunalbehörde verpflichtet, Hausschlachtungen zu überwachen. Zu diesem Zwecke sind Fleischbeschauer mit Amtsbefugnis und mit Beamtenpflicht eingestellt worden, die das Gewicht des geschlachteten Tieres überprüfen, damit dies bei der Markenzuteilung berücksichtigt werde. Die städtische Verwaltung Nürnberg hatte einen gewissen J. G. E. als Fleischbeschauer eingestellt und vereidigt. Bis gegen Ende 1917 führte er auch sein Amt gewissenhaft und ehrlich, als er plötzlich den Verlockungen einer guten Belohnung nicht widerstehen konnte und in zwei Fällen geringere Schlachtergebnisse meldete, als tatsächlich vorhanden waren. Bei einem Bauer S. waren zwei Schweine von einem Gesamtgewicht von 100 kg geschlachtet worden, und E. gab nur 79 kg der Behörde an. Weiterhin hatte er am 17. Dezember 1917 anstatt 75 kg als Schlachtgewicht eines Schweines nur 57 kg gemeldet. Hierin sah das Landgericht Nürnberg eine Unterschlagung im Amt und verurteilte ihn darum zu 2 Monaten Gefängnis. Die von ihm hiergegen eingelegte Revision verwarf das Reichsgericht als unbegründet.

— **Spanien als Butterexporteur.** Im Hafen von Genua ist von zwei spanischen Dampfern eine beträchtliche Menge spanische Butter gelandet worden. Ein Teil der Sendungen geht nach Österreich, ein anderer bleibt in Italien. Es ist das erste Mal, daß Spanien als Butterlieferant auf anderen Märkten erscheint.

— **Verein preußischer Schlachthoftierärzte.** Einladung zu der am 22. und 23. November 1919 in Berlin stattfindenden XIV. allgemeinen Versammlung.

Tagesordnung:

A. Sonnabend, den 22. November.

1. Nachmittags 3 Uhr:
   Besichtigung zweier Wurstfabriken, Koppenstraße 79/80 und Spreestraße 6/7. Versammlung Koppenstraße 79/80.
2. Nachmittags 5 Uhr:
   Versammlung im Weinrestaurant „Rheingold", Muschelsaal, Potsdamer Straße 3.

a) Geschäftsbericht des Vorstandes. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Schrader, Brandenburg.
b) Kassenbericht.
c) Neuwahl des Vorstandes.
d) Aufnahme und Ausscheiden von Mitgliedern.
e) Ausübung der Veterinärpolizei in den Schlacht- und Viehhöfen. Berichterstatter: Veterinärrat Goltz.
f) Die neuen Besoldungsordnungen in den Städten. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Dr. Bützler.
g) Sonstige Standesfragen.

B. Sonntag, den 23. November.

Vormittags 10 Uhr. Versammlung im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule.

a) Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes. Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Junack, Direktor Gerlach.
b) Austausch von Erfahrungen über Milchversorgung und Milchuntersuchung in den Städten. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Lauff und Schlachthofdirektor D. Meyer-Mühlheim.
c) Die Ansprüche der privilegierten Abdecker auf die Schlachtpferde. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Schrader und Direktor Burggraf.
d) Vorschläge zur Ausdehnung der schlachthoftierärztlichen Tätigkeit. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Dr. Meyer-Mülheim.
e) Was kann für die aus den abzutretenden und besetzten Gebieten entlassenen Kollegen geschehen. Berichterstatter: Schlachthofdirektor Lauff.
f) Abhaltung von Fortbildungskursen unter besonderer Berücksichtigung der Fleischversorgung, Herstellung von Dauerwaren usw.
g) Verschiedenes.

Ein gemeinsames Essen findet mit Rücksicht auf die Zeitumstände nicht statt.

Der Vorstand
des Vereins preußischer Schlachthoftierärzte.
Goltz, I. Vorsitzender, Berlin O 67.
Schrader, I. Schriftführer, Brandenburg a. H.

Personalien.

Gewählt: Schlachthofdirektor Dr. Friedrich Doenecke in Bochum zum Schlachthofdirektor in Essen (Ruhr). Dem Bezirkstierarzt Karl Witzel in Kempten wurden vom 1. November ab bis auf weiteres die amtstierärztlichen Geschäfte für den Stadtbezirk Kempten übertragen.

Ruhestandsversetzung: Schlachthof-Inspektor Ernst May in Dirschau.

Verzogen: Polizeitierarzt Heinrich Erhardt von Hannover nach Ilfeld (Harz).

Todesfall: Schlachthofdirektor Loeschke in Kolberg.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48

Der Anzeigenpreis beträgt 50 Pf. und 10% Zuschlag für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. Dezember 1919. Heft 5.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Dezember 1919. Heft 5.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Transportgewichtsverluste beim Versand von Schlachtvieh.

Von
Schlachthofdirektor a. D. Dr. **Kuppelmayr**,
z. Zt. Berlin.

Über den infolge der Bahnbeförderung entstehenden Gewichtsverlust beim Schlachtvieh sind nur zwei Arbeiten bekannt, und zwar die auf dem Breslauer Schlachthof gemachten Feststellungen an 212 Rindern*) und die gelegentlich der 36. Mastviehausstellung zu Berlin im Jahre 1910 aufgestellten Ermittelungen, welche von Herter und Wilsdorf**) bei 25 Kälbern, 238 Rindern und 96 Schweinen eingehend durchgeführt wurden. Die Feststellungen der von der amtlich eingesetzten Fleischenquete-Kommission im Jahre 1913 gebildeten Unterkommission zur Untersuchung der Zustände bei einer Reihe deutscher Viehmärkte geben auch keine ausreichenden Unterlagen, um ein Bild über die Gewichtsverluste erhalten zu können, da bei der Angabe der Transportverluste die Dauer des Transports nicht berücksichtigt wurde und dem Käufer meistens schon 5 Proz. des bei der Abnahme festgestellten Gewichts bei der Berechnung in Abzug gebracht worden sind, so daß die angegebenen Verluste verhältnismäßig niedrig erscheinen. In der überwiegenden Mehrzahl der Erhebungen fehlen Angaben über das Abgabegewicht, in diesem Falle sind beim Stallpreis 4 Proz. für den Gewichtsverlust allgemein in Ansatz gebracht worden.

*) v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, Stuttgart 1910, Ferd. Enke, S. 214.

**) Herter und D. Wilsdorf, Gewichtsverluste der Mastrinder, Berlin 1911.

Trotz der großen Bedeutung, die der Feststellung der Transportverluste beizumessen ist und die sie durch die während und infolge des Krieges notwendig gewordenen Viehtransporte gewonnen hat, sind ausführliche Zusammenstellungen bisher nicht veröffentlicht worden. Die von den einzelnen Viehabnahmestellen und Viehhandelsverbänden erlassenen Verordnungen über den zulässigen Transportgewichtsverlust gründen sich meist auf allgemeine Erfahrungen und Feststellungen von Sachverständigen. Die zum Teil sehr großen Unterschiede zwischen Feststellung und Festsetzung der Gewichtsverluste ließen es als ein Bedürfnis erscheinen, Unterlagen in größerem Umfange zu sammeln. Dies geschah durch die Reichsfleischstelle, die an die Viehhandelsverbände, Provinzialfleischstellen und Landesfleischämter im Dezember 1918 das Ersuchen richtete, ihr die bei den genannten Dienststellen vorhandenen Unterlagen für die Gewichtsverluste des Schlachtviehes bei verschieden langen Transporten zugängig zu machen.

Die jetzt zum Abschluß gebrachte Sammlung dieser Unterlagen soll in Nachstehendem ausgewertet werden und einen weiteren Beitrag zur Frage der Transportgewichtsverluste beim Versand von Schlachtvieh liefern.

I. Verordnungen über Transportgewichtsverluste.

Die zur Einschränkung vermeidbarer Transportverluste von einzelnen Landesbehörden, Fleischämtern und Viehhandels-

verbänden erlassenen Verordnungen setzen die zulässigen Verluste je nach örtlicher Lage und Berücksichtigung ihrer Versorgungsgebiete in Prozentsätzen abgestuft nach der Transportdauer fest. Bei einigen wird die Dauer des Transportes überhaupt nicht berücksichtigt und lediglich ein zulässiger Höchstprozentsatz vorgeschrieben. Die Dauer des Transports ist meistens abgestuft von 24 zu 24 Stunden. Die auf Grund des Rundschreibens eingesandten Verordnungen weisen nachstehende Unterschiede auf.

1. Rinder.

a) Festgesetzte Gewichtsverluste bei einer Transportdauer

Behörde	bis zu 24 Std.	36 Std.	48 Std.	60 Std.	72 Std.
Lebensmittelkomm. der Kriegsdeput. Bremen	10 %	—	12 %	14 %	—
Ministerium des Innern Baden	—	12 %	—	—	—
Hannov. Viehh.-Verband	10 %	—	12 %	—	14 %
Oberhess. Viehh.-Verband	10 %	—	15 %	—	17 %
Prov.-Fleischstelle Magdeburg	10 %	—	12 %	—	14 %
Starkenburg. Viehh.-Verband	10 %	—	15 %	—	17 %
Bayr. Fleischversorgungsstelle München	14 %	—	18 %	—	—

b) Festgesetzte Gewichtsverluste ohne Festsetzung der Transportdauer:

Zentralstelle für Heeresverpflegung	10 %
Thür. Landesfleischamt	10 %
Landesbehörde für Volksernährung Neustrelitz	10 %
Provinz Sachsen nicht mehr als	18 %

2. Schafe.

a) Festgesetzte Gewichtsverluste bei einer Transportdauer

Behörde	bis zu 24 Std.	36 Std.	48 Std.	60 Std.	72 Std.
Prov.-Fleischstelle Magdeburg	12 %	—	14 %	—	16 %
Bayr. Fleischversorgungsstelle München	10 %	—	14 %	—	—

b) Festgesetzte Gewichtsverluste ohne Festsetzung der Transportdauer:

Zentralstelle für Heeresverpflegung	12 %
Provinz Sachsen	12 %

3. Schweine.

a) Festgesetzte Gewichtsverluste bei einer Transportdauer

Behörde	bis zu 24 Std.	48 Std.	72 Std.
Prov.-Fleischstelle Magdeburg	14 %	16 %	18 %
Bayr. Fleischversorgungsstelle München	10 %	14 %	—

b) Festgesetzte Gewichtsverluste ohne Festsetzung der Transportdauer:

Zentralstelle für Heeresverpflegung	10 %
Provinz Sachsen	10 %

Als zulässige Gewichtsverluste werden demnach angesehen:

a) bei einer Transportdauer

	bis zu 24 Std.	36 Std.	48 Std.	60 Std.	72 Std.
1. bei Rindern	8–14 %	12 %	12–18 %	14 %	14–17 %
2. bei Schafen	10–12 %	—	14 %	—	16 %
3. bei Schweinen	10–14 %	—	14–16 %	—	18 %

b) ohne Angabe der Transportdauer:

1. bei Rindern	8—14 %
2. bei Schafen	10–12 %
3. bei Schweinen	10 %

Im Nachstehenden sollen zwei Verordnungen über Festsetzung der höchstzulässigen Transportverluste wiedergegeben werden, von welchen die der Bayerischen Fleischversorgungsstelle München insofern interessieren dürfte, als bei ihr auch die Überfütterung der Tiere berücksichtigt und bei Rindern besondere Magengewichte festgesetzt sind.

1. Hannoverscher Viehhandelsverband, Verordnung vom 21. September 1918.

Bekanntmachung Nr. 13. Nr. 5 unserer Bekanntmachung Nr. 16 und 57 vom 5. Dezember 1917 erhält folgende Fassung:

„Unter Aufhebung unserer Bekanntmachung Nr. 42 vom 6. Juli 1917 bestimmen wir, daß ein Gewichtsverlust bei Ablieferung von Schlachtvieh an der Station des Empfängers nicht zum Anlaß von Abzügen benutzt werden darf.

Dagegen behält sich der Hannoversche Viehhandelsverband ausschließlich vor, in Fällen, in denen die Gewichtsverluste übersteigen

10 Proz. bei weniger als 24 Stunden Fahrt,
12 Proz. bei mehr als 24, aber weniger als 48 Stunden Fahrt,
14 Proz. bei mehr als 48, aber weniger als 72 Stunden Fahrt,

den Mehrverlust dem liefernden Händler oder der Genossenschaft oder der Kreisviehstelle in Abzug zu bringen. Die Fahrt rechnet von dem Zeitpunkt der Versendung durch einen der Genannten bis zur Verwiegung durch den Empfänger.“

Hannover, den 21. September 1918.

Provinzialfleischstelle für die Provinz Hannover und Hannoverscher Viehhandelsverband.
gez.: Roßmann.

2. Bayerische Fleischversorgungsstelle, Verwaltungsabteilung, München.
(Bekanntmachung über den Schlachtviehankauf der Bayer. Fl.-Vers.-St.)
Verordnung vom 29. April 1918. (Auszug.)

§ 5. I. Das Lebendgewicht der Schlachttiere ist durch Wägung auf einer öffentlichen oder einer von der Bayerischen Fleischversorgungsstelle, Verwaltungsabteilung, anerkannten Viehwage durch den als Wagmeister Verpflichteten am Standort des Tieres (Land-Stallgewicht) und sodann nochmals bei der Abnahme durch die belieferte Stelle (Kontrollgewicht) festzustellen. Die Eintragung des Kontrollgewichts sowie des Tages und der Stunde der Kontrollwägung in den Schlußschein hat auch dann durch den als Wagmeister Verpflichteten zu erfolgen, wenn die Schlachttiere nicht von der belieferten Stelle, sondern unmittelbar von dem Metzger abgenommen werden. Bruchteile unter einem Pfund bleiben bei der Feststellung des Land- und Kontrollgewichtes unberücksichtigt.

II. Befindet sich am Standort keine öffentliche oder von der Bayerischen Fleischversorgungsstelle anerkannte Wage, so ist das Landgewicht auf der nächsten derartigen am Wege zum Verlade- oder Übergabeort gelegenen Wage festzustellen. Wenn sich im Falle des Absatz I, Satz 2 am Betriebssitze des Schlächters keine öffentliche oder anerkannte Wage befindet, so hat die Kontrollwägung auf der nächsten erreichbaren derartigen Wage stattzufinden.

III. Zur Feststellung des für die Preisberechnung maßgebenden Lebendgewichtes sind von dem durch die Wage ermittelten Landgewichte stets 5 Proz. abzuziehen (Zahlgewicht). Der Abzug darf nur unterbleiben:

1. bei sämtlichem Schlachtvieh, das am Markttage von auswärts auf einen Schlachtviehmarkt getrieben und dort verkauft wurde;
2. bei Großvieh, das zur nächsten öffentlichen oder anerkannten Wage mehr als 10 km getrieben werden mußte, wenn es auf dem Wege weder gefüttert noch getränkt wurde.

IV. Umwege zur Wage sind verboten. Unwahre Angaben über den Triebweg und die Fütterung oder Tränkung (Abs. III) sind strafbar.

§ 6. I. Ergibt die Kontrollwägung gegenüber dem Landgewicht einen Gewichtsverlust von mehr als 14 Proz. bei Großvieh, 10 Proz. bei Schweinen und sonstigem Kleinvieh, so wird der Verkäufer mit dem Mehrverlust belastet.

II. Erfolgt die Kontrollwägung erst am zweiten Tage nach der Anlieferung (Anlieferung an die Verladerampe, Übergabe an den Kommissionär oder seinen Beauftragten), so wird der Verkäufer nur mit dem 18 Proz. bei Großvieh, 14 Proz. bei Schweinen und sonstigem Kleinvieh übersteigenden Betrag des Gewichtsverlustes belastet.

III. Erfolgt die Kontrollwägung später als am zweiten Tage nach der Anlieferung, so hat die belieferte Stelle den ganzen Gewichtsverlust zu tragen, unbeschadet der ihr aus § 7 zustehenden Ansprüche.

IV. Der Gewichtsverlust ist unter Einrechnung des Abzuges von 5 Proz. (§ 5, Abs. III) zu berechnen. Für Fälle, in denen der Abzug von 5 Proz. unterbleibt, sind daher die Zahlen in Absatz I und II je um 5 Proz. zu erniedrigen.

§ 7. I. Die Verkäufer dürfen das Schlachtvieh nicht in überfüttertem Zustande anliefern.

II. Überschreitet das durch Wägung unmittelbar nach der Schlachtung festgestellte Gewicht der vier gefüllten Magen bei Rindvieh (ausschließlich Kälber) die in Abs. III aufgeführten Prozentsätze des Kontrollgewichts der Tiere, so kann die belieferte Stelle verlangen, daß das Zahlgewicht um den Betrag der Überschreitung gekürzt wird. Wenn zugleich die Kontrollwägung einen Gewichtsmehrverlust ergeben hat, so kann die belieferte Stelle nur entweder den Gewichtsmehrverlust oder die Überschreitung der Magengewichtsgrenze geltend machen. Die Geltendmachung der Überschreitung der Magengewichtsgrenze erfolgt dadurch, daß die belieferte Stelle auf dem Schlußschein neben dem Kontrollgewicht bei Rindvieh das Gewicht der vier gefüllten Magen vermerkt.

III. Die Magengewichtsgrenze bei Rindvieh beträgt:

a) bei vollfleischigen (Preisklasse 81—95 M) Kühen 19 Proz., Ochsen und Jungrindern 18 Proz., Bullen 16 Proz.;
b) bei angefleischten und fleischleeren (Preisklassen 45—80 M) Kühen 20 Proz., Ochsen und Jungrindern 18 Proz., Bullen 17 Proz.

§ 8. Wenn Tiere bei der Schlachtung als trächtig befunden werden, so wird dem Verkäufer das Gewicht des Tragsackes mit Jungen von dem Zahlgewicht abgezogen, es sei denn, daß die Tiere enteignet oder vom Viehlieferungsausschuß freigemacht waren. Bei enteigneten oder vom Viehlieferungsausschuß freigemachten Tieren haben die belieferten Stellen für das Gewicht des Tragsackes mit Jungen aufzukommen.

Vorstehende Verordnung erfährt vom 1. Oktober 1919 ab nachstehende Änderung:

§ 5: „Wird nachgewiesen, daß das Tier am Standort falsch gewogen worden ist, so steht dem Verkäufer nur der Preis zu, der sich aus

dem um 10 Proz. erhöhten Kontrollgewicht ergibt.“

§ 7: „Überschreitet das durch Wägung unmittelbar nach der Schlachtung festgestellte Gewicht der vier gefüllten Magen bei Rindvieh (ausschließlich Kälber) die in Abs. III aufgeführten Prozentsätze des Kontrollgewichtes der Tiere, so steht dem Verkäufer nur der Preis zu, der sich unter Zugrundelegung des um den Betrag der Überschreitung gekürzten Zahlgewichts ergibt.“ (Fortsetzung folgt.)

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.*)

Von

R. v. Ostertag.

(Fortsetzung).

Um die Verhältnisse festzustellen, unter denen eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch und eine Infektion der Marktmilch und der aus Milch hergestellten Butter erfolgt, ist eine größere Zahl von Untersuchungen über die Frage der Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch angestellt worden.

Die Fragestellung, von der die Versuche ausgingen, war eine verschiedene. Die einen bezweckten die Feststellung der Infektiosität der Milch bei tuberkulöser Erkrankung des Euters, ohne sich um die sonstige Ausbreitung der Krankheit im Tierkörper zu kümmern, andere suchten die Infektiosität bei allen klinisch nachweisbaren Formen der Tuberkulose und wieder andere die Infektiosität bei solchen Tuberkulosefällen, die nur durch die Anwendung des Tuberkulins erkannt werden können, festzustellen.

Der verstorbene Münchener pathologische Anatom Bollinger war wohl der erste, der auf den starken Tuberkelbazillengehalt und die hohe Virulenz der aus tuberkulösen Eutern stammenden Milch hingewiesen hat. Hierauf prüfte May die Milch von 5 klinisch tuberkulösen Kühen mit gesunden Eutern durch Verimpfung und erzielte ausschließlich negative Ergebnisse. Bang hat mit Milch aus tuberkulösen Eutern Fütterungsversuche bei 5 Ferkeln und 3 Kaninchen angestellt und bei sämtlichen 8 Tieren Fütterungstuberkulose erzeugt. Später ist von Bang die Milch von 28 klinisch tuberkulösen Kühen mit gesunden Eutern an 48 Kaninchen verimpft und nur mit 2 Proben Impftuberkulose erzeugt worden, trotzdem daß fast alle Kühe hochgradig tuberkulös waren. Weitere Versuche Bangs betrafen die Milch von 21 Kühen, die sämtlich hochgradig tuberkulös waren. Die Milch von 17 Kühen war nicht infektiös, während diejenige der übrigen Kühe Impftuberkulose erzeugte; in dreien von diesen Fällen war aber bei der genauen Untersuchung des Euters Tuberkulose dieses Organes nachzuweisen, und im vierten Falle hatte es sich um die Milch einer Kuh gehandelt, die an ausgebreiteter Tuberkulose gestorben war. Lucas vermochte durch die Fütterung der Milch einer mit Eutertuberkulose behafteten Kuh 4 Ferkel tuberkulös zu machen. Von Nocard ist die Milch von 11 tuberkulösen Kühen geprüft worden; die Milch eines der Tiere war tuberkelbazillenhaltig, und dieses Tier war mit Tuberkulose des Euters behaftet. Schmidt-Mülheim hat die Milch von mehr als 50 Milchkühen ohne tuberkulöse Erkrankung des Euters auf Kaninchen verimpft und letztere nach der Tötung durchweg gesund gefunden. Fiorentini berichtet über die Untersuchung der Euter von 17 stark tuberkulösen Kühen; 5 Euter waren tuberkulös, 12 tuberkulosefrei, und in letzteren konnten weder durch histologische und bakteriologische Untersuchung noch durch Impfung Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Daß das Vorhandensein von Tuberkelbazillen in der Milch auf das Vorhandensein von Kühen in einem Bestande zu beziehen ist, die mit Tuberkulose des Euters oder einer andern klinisch nachweisbaren Form der tuberkulösen Erkrankung behaftet sind, lehren auch die Feststellungen des Kopenhagener Stadttierarztes St. Friis; in den 4 Beständen, deren Milch als tuberkelbazillenhaltig ermittelt worden ist, befanden sich eutertuberkulöse oder durch Husten und Abmagerung der Tuberkulose verdächtige Kühe.

Nach den von Ostertag in Gemeinschaft mit Breidert, Kaestner und Krautstrunk ausgeführten Untersuchungen über die Eutertuberkulose kann bei vorgeschrittener Eutertuberkulose das Eutersekret soviele Tuberkelbazillen enthalten, daß es noch in einer Verdünnung 1 : 1 Billion bei Meerschweinchen Impftuberkulose hervorruft. Bei beginnender

---

* Vgl. S. 1 u. 20 des lauf. Jahrgangs.

Eutertuberkulose, aber gelegentlich auch bei vorgeschrittener, ist der Tuberkelbazillengehalt des Sekrets aus den tuberkulösen Eutervierteln ein geringerer, so daß die Virulenz schon durch eine Verdünnung von mehr als 1 : 1000 aufgehoben wird.

Außer den Kühen mit Eutertuberkulose sind es diejenigen, mit offener, ulzerierender Lungentuberkulose, Gebärmutter- oder Darmtuberkulose, bei denen die Milch tuberkelbazillenhaltig sein kann, und zwar durch Beimengung der Tuberkelbazillen von außen (Ostertag). Bei offener Gebärmutter- und Darmtuberkulose ist es ohne weiteres verständlich, daß die aus der Gebärmutter und dem Darme sich entleerenden Tuberkelbazillen auf das Euter und bei unsauberem Melken in die Milch gelangen können. Ostertag hat nachgewiesen, daß dieser Fall auch bei offener Lungentuberkulose eintreten kann. Kühe mit offener Lungentuberkulose werfen den ausgehusteten Bronchialschleim nicht aus, sondern schlucken ihn ab, so daß die in dem Bronchialschleim enthaltenen Tuberkelbazillen mit dem Kote ausgeschieden werden. Ostertag hat bei Kühen mit offener Lungentuberkulose in Übereinstimmung mit ähnlichen schon früher durch Gaffky erhobenen Befunden Tuberkelbazillen im Kote nachgewiesen und durch folgenden Versuch die Möglichkeit der Verunreinigung der an sich tuberkelbazillenfreien Milch bei offener Lugentuberkulose durch die aus der Lunge stammenden Tuberkelbazillen festgestellt. Bei einer mit offener Lungentuberkulose behafteten Versuchskuh wurde an einem Morgen Milch aus allen vier Strichen gemolken, ohne daß das Euter einer besonderen Reinigung unterworfen worden war, und gleich darauf weitere Milch abgemolken, nachdem das Euter mit Lysolwasser und Spiritus gereinigt worden war. Die mit dem Rahmbodensatzgemenge der ausgeschleuderten schmutzigen Milchprobe geimpften Meerschweinchen wurden tuberkulös, die übrigen blieben gesund.

Ein von dem der genannten Autoren völlig abweichendes Ergebnis bei der Verimpfung der Milch einzelner tuberkulöser Tiere ist von Hirschberger erzielt worden. Dieser hat die Milch von 20 geschlachteten tuberkulösen Kühen subkutan und intraperitoneal an Meerschweinchen verimpft und mit der Milch von 11 Kühen (= 55 der Fälle) ein positives Resultat erhalten, darunter auch bei einzelnen Kühen, die nur mit lokaler Tuberkulose behaftet und noch gut genährt waren. Bei der Entnahme von Milch aus den Eutern geschlachteter tuberkulöser Tiere ist aber stets zu beachten, daß der Boden der Schlachträume, mit dem die Zitzen des Euters beim Niederstürzen der Tiere in Berührung kommen, sehr häufig mit Tuberkelbazillen verunreinigt ist, und daß tuberkulöses Virus auf die Striche ferner beim Entfernen der Haut leicht durch das Messer des Schlächters übertragen werden kann, wenn mit diesem vorher tuberkulöse Herde angeschnitten worden sind.

Eine Reihe von Untersuchungen aus früherer Zeit ist für die Entscheidung der Frage, bei welchen Formen der tuberkulösen Erkrankung der Kuh Tuberkelbazillen mit der Milch ausgeschieden werden, nicht wohl geeignet, weil lediglich das Freisein des Euters beachtet, dagegen überhaupt nicht oder nicht durch klinische Untersuchung festgestellt wurde, ob bei den Kühen, deren Milch zur Untersuchung gelangte, nicht andere Formen der Tuberkulose bestanden, bei denen Tuberkelbazillen in der Milch, wenn nicht infolge von Ausscheidung aus dem Euter, so doch infolge von nachträglicher Verunreinigung (s. oben) enthalten sein können. Hinzu kommt, daß wir erst seit wenigen Jahren über diejenige klinisch-bakteriologische Untersuchungstechnik bei Rindern verfügen, die die offenen Tuberkuloseformen, bei denen Tuberkelbazillen unmittelbar oder mittelbar in die Milch gelangen können, mit großer Zuverlässigkeit festzustellen gestatten. Welche Irrtümer bei früheren Untersuchungen über die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch bei tuberkulösen Kühen vorgekommen sind, mag daraus hervorgehen, daß wiederholt in der Milch von Kühen, bei deren Schlachtung keine Spur von Tuberkulose gefunden wurde, Tuberkelbazillen angeblich ermittelt worden sind (ein Fall in einer Berliner Meierei, ferner Gehrmann und Evans)! Ich selbst habe eine Kuh, die wegen angeblicher Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch aus einem Bestand ausgemerzt worden war, zu Versuchszwecken

erworben. Bei dem Tiere bestand eine chronische, durch Streptokokken verursachte Mastitis, und in der Milch des Tieres fanden sich dauernd zahlreiche Streptokokken, dagegen niemals Tuberkelbazillen; nach der Schlachtung erwies sich die Kuh als von Tuberkulose vollkommen frei.

Zu den Untersuchungen, deren Ergebnis zur Entscheidung der für die Prophylaxe bedeutungsvollen Frage, bei welchen Tuberkuloseformen der Kuh Tuberkelbazillen ausgeschieden werden, aus dem angegebenen Grunde (Unvollständigkeit der Angaben über die klinischen oder anatomischen Befunde) nicht wohl verwertet werden kann, gehören diejenigen von Stein, MacFadyean und Woodhead, Hills und Rich, Ernst, Law, Ravenel, Adami und Martin, Roger und Garnier sowie von Gehrmann und Evans. Stein berichtet in seiner aus dem Jahre 1884 stammenden Arbeit, er habe die Milch mit generalisierter Tuberkulose behafteter Kühe durch intraperitoneale Verimpfung auf Meerschweinschen geprüft und bei 28 Proz. Impftuberkulose erhalten. Mac Fadyean und Woodhead (1892) haben die Milch nichttuberkulöser Euter und Emulsionen solcher Eutergewebe verimpft und in 13 Fällen zweimal ein positives Ergebnis erhalten. Ernst (1890—1895) fand die Milch von tuberkulösen Kühen, die angeblich keine klinischen Erscheinungen von Tuberkulose darboten, bei der Verimpfung auf Meerschweinchen in 40 Proz. der Fälle tuberkelbazillenhaltig, bei der Verfütterung an Kälber in 38 Proz. und bei der Verfütterung an Schweine in 41,6 Proz. der Fälle. Bei der Schlachtung der Versuchskühe stellte es sich heraus, daß alle Tiere mit Ausnahme eines einzigen normale Euter hatten. Law (1894) infizierte 2 gesunde Kälber durch die Milch von 3 Kühen mit generalisierter Tuberkulose, bei denen Tuberkulose des Euters fehlte. Hills und Rich (1894) fanden Tuberkulose bei Schweinen, die mit Milch aus einer Rinderherde gefüttert worden waren, von der sich 85,7 Proz. bei der Obduktion als tuberkulös erwiesen, jedoch ohne Tuberkulose des Euters zu zeigen. Ravenel (1897) erzielte bei der intraperitonealen Verimpfung der Milch von 5 tuberkulösen Kühen mit normalen Eutern auf Meerschweinchen in 15,8 Proz. der Fälle Tuberkulose. Adami (1899) fand in der Milch von 6 unter 10 Kühen bei mikroskopischer Durchmusterung säurefeste Stäbchen, ohne daß die Euter bei der Schlachtung der Tiere sich tuberkulös verändert zeigten. Roger und Garnier (1899) wiesen durch Verimpfung in der Milch einer tuberkulösen Kuh ohne Eutertuberkulose Tuberkelbazillen nach. Das Kalb der Kuh, das nur zwei Tage vom Muttertiere gesäugt worden war, soll sechs Wochen darauf an Fütterungstuberkulose gestorben sein. Gehrmann hat allein (1895) und in Gemeinschaft mit Evans (1902) die Milch einer größeren Zahl von Kühen auf Tuberkelbazillen untersucht. Von den Kühen ist gesagt, daß sie auf Tuberkulin reagiert hatten und von Eutertuberkulose frei waren, dagegen nicht, in welchem Umfang sie mit sonstiger klinisch nachweisbarer offener Tuberkulose behaftet waren. Die von Gehrmann zusammen mit Evans untersuchten Kühe sind auf einem Schlachthof in Chicago geschlachtet worden, und die Entnahme der Milchproben hat kurz vor der Schlachtung stattgefunden. Bei seinen allein ausgeführten Versuchen, die sich auf die Milch von 38 Kühen erstreckten, fand Gehrmann in der Milch von 6 Kühen (= 15,7 Proz.) Tuberkelbazillen. Bei den gemeinsam mit Evans vorgenommenen Untersuchungen der Milch von 41 Kühen wurden in der Milch von 10 Tieren (= 24,4 Proz.) Tuberkelbazillen nachgewiesen. Unter den Kühen, deren Milch sich als tuberkelbazillenhaltig erwiesen hatte, befand sich eine, die nach der Schlachtung nicht die Spur einer tuberkulösen Veränderung aufwies; dabei hatten Gehrmann und Evans in allen Eutervierteln dieser Kuh Tuberkelbazillen gefunden, ein Fall, der selbst bei tuberkulöser Erkrankung des Euters zu den größten Seltenheiten gehört. Bei einer zweiten der Gehrmann-Evansschen Kühe war nur eine Mesenterial- und Mediastinaldrüse tuberkulös, und bei einer dritten konnte nur ein verkalkter tuberkulöser Herd festgestellt werden. Die Befunde, insbesondere der Nachweis von Tuberkelbazillen in allen Eutervierteln einer Kuh, die nach der Schlachtung nicht die Spur einer tuberkulösen Erkrankung erkennen ließ, machen es handgreiflich, daß bei den Ver-

suchen unzureichende Kautelen gegen die Verunreinigung der Milch durch tuberkelbazillenhaltiges Material bei der Entnahme vorgekommen sein müssen.

Zur Klärung der Frage, ob die Milch von Kühen, die nur auf die Einspritzung von Tuberkulin reagieren, klinische Erscheinungen dagegen nicht erkennen lassen, sind von Ostertag 1898 in einem Rindviehbestand, in dem der Versuch der Tuberkulosebekämpfung nach dem Bangschen Verfahren gemacht wurde, Milchproben von einzelnen Kühen und Proben des Gesamtgemelkes der nichtreagierenden Abteilung des Bestandes durch Verimpfung und Verfütterung an Meerschweinchen auf Tuberkelbazillen geprüft worden. Zur Untersuchung von Einzelproben standen 50 Kühe zur Verfügung. Die Einzelproben sind durch den jetzigen Professor Bongert an der Tierärztlichen Hochschule nach vorheriger Untersuchung der Kühe entnommen worden. Durch die Untersuchung der Kühe sollte festgestellt werden, ob bei diesen seit Vornahme der Tuberkulinimpfung die Tuberkulose solche Fortschritte gemacht hatte, daß sich die Krankheit durch klinische Erscheinungen äußerte. Dies war bei zwei Kühen der Fall, die deshalb von der Prüfung ausgeschlossen und demnächst geschlachtet wurden. Die Proben des Gesamtgemelkes, die durch Verimpfung und durch Verfütterung an Meerschweinchen auf Tuberkelbazillen untersucht wurden, stammten gleichfalls von durchschnittlich 50 Kühen. Die Milch war in der üblichen Weise von den Melkfrauen gemolken worden. Insgesamt wurden 14 Proben des Gesamtgemelks entnommen, nachdem dieses auf dem Lawrence-Kühler abgekühlt worden war. Von den Einzelmilchuntersuchungen lieferten 49 ein verwertbares Ergebnis; die Impftiere eines Falles sind vorzeitig gestorben. Von den mit Einzelmilchproben der übrigen 49 lediglich auf Tuberkulin reagierenden Kühen ist eine bei der Sektion als tuberkulös ermittelt worden. Der Ort der ältesten Veränderungen bei dem Meerschweinchen und das negative Impfergebnis bei wiederholter Verimpfung der Milch der nämlichen Kuh zeigten aber, daß es sich bei der bei dem einen Meerschweinchen festgestellten Tuberkulose um einen zufälligen Befund gehandelt hat. Somit ergab die Prüfung der Einzelmilchproben, daß die Milch der 49 lediglich auf Tuberkulin reagierenden Kühe Tuberkelbazillen nicht enthielt. Von den 14 Mischmilchproben wies eine Tuberkelbazillen auf. Die Zahl der Tuberkelbazillen war aber so gering, daß nur eines von zwei in der gleichen Weise intraperitoneal geimpften und nach Ablauf der gleichen Zeit getöteten Meerschweinchen tuberkulös wurde, und daß ferner zwei mit je 300 cm derselben Mischmilchprobe gefütterte Meerschweinchen nicht tuberkulös wurden. Bei dem Ergebnis der Prüfung der Mischmilchproben auf Tuberkelbazillen ist zu beachten, daß die Milch unter Vernachlässigung sämtlicher Vorsichtsmaßregeln gegen eine Verunreinigung mit fremden Keimen von den Melkfrauen gemolken worden war, und daß trotzdem nur in einem Falle Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

Statistische Berichte.

— **Meßner, H., Bericht des Statistischen Marktamtes über die Lebensmittelkontrolle in Karlsbad im Jahre 1918** (S. A. a. d. Wiener tierärztl. Monatsschrift 1919, H. 6.)

Die Kontrolle des Fleischverkehrs der Lebensmittelgeschäfte wurde noch vollständig aufrecht erhalten. Die auf dem Wege des Schleichhandels dem Verbrauch zugeführten Lebensmittel und die zahlreichen Versuche, verfälschte und gesundheitsschädliche Lebensmittel in den Verkehr zu bringen, erschwerten die Kontrolle ganz wesentlich. Revisionen wurden ausgeführt in 733 Gast- und Schankwirtschaften und Milchausschanklokalen, 263 Fleischerläden, 229 Delikateßhandlungen, 852 Obst-, Gemüse- und Milchhandlungen, 159 Bäckerläden, 52 Fisch- und Wildhandlungen, 135 Konditoreien und Zuckerwarenhandlungen, 77 Brantweinschänken und Likörfabriken, 41 Flaschenbierhandlungen.

Bei der Untersuchung der Schlachttiere wurde Tuberkulose ermittelt bei 2,1 Proz. Stieren, 4,1 Proz. Ochsen, 26,2 Proz. Kühen und 3 Proz. Jungvieh. Die bakteriologische Fleischuntersuchung wurde in 34 Fällen ausgeführt. 9 Tiere waren infolge des Befundes als untauglich zu beanstanden. Von 12493 Stück untersuchten Eiern wurden 416 Stück als verdorben beanstandet. Es wurden insgesamt 749 Milchproben entnommen, 10 Proz. der Milchproben erwiesen sich als gewässert und 39 Proz.

— **Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche im 2. Vierteljahr 1919.** (Beschaupflichtige Schlachtungen). Zusammengestellt im Statistischen Reichsamt.

Staaten und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:									
	Pferde u. andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Provinz Ostpreußen	2 819	2 396	2 716	7 075	7 571	3 787	2 762	272	77	—
„ Westpreußen	1 608	555	1 408	5 627	7 275	7 653	3 503	2 337	395	2
Stadt Berlin	4 447	1 377	3 215	6 632	7 212	2 167	1 630	5 675	17 588	—
Provinz Brandenburg	9 829	2 614	5 231	13 316	14 549	10 001	3 651	5 004	3 207	5
„ Pommern	2 167	530	3 039	5 435	4 255	10 079	5 227	3 082	931	20
„ Posen [1])	424	366	635	2 762	3 646	5 344	7 992	1 238	967	1
„ Schlesien	3 358	4 748	11 165	21 653	16 722	18 087	17 584	2 168	9 161	593
„ Sachsen	5 199	3 008	1 959	8 604	9 824	5 502	2 771	4 468	4 804	250
„ Schleswig-Holstein	3 772	963	508	5 855	6 775	4 439	630	502	468	—
„ Hannover	2 573	2 301	5 203	5 922	14 042	4 987	2 077	2 915	1 853	1
„ Westfalen	4 170	1 129	7 631	10 379	25 220	19 338	1 969	422	1 982	2
„ Hessen-Nassau	3 291	713	534	4 995	7 387	8 948	2 499	817	4 128	—
„ Rheinland	9 126	2 052	2 578	11 467	11 189	14 244	4 307	647	4 918	2
Hohenzollern	3	72	88	228	274	328	69	11	51	—
Preußen	52 786	22 824	45 910	109 950	135 941	114 904	56 671	29 558	50 530	876
Bayern rechts des Rheins	3 478	8 165	17 681	32 058	47 239	36 769	15 031	2 976	27 016	33
„ links des Rheins	1 699	255	358	2 496	3 190	3 465	527	99	987	—
Bayern	5 177	8 420	18 039	34 554	50 429	40 234	15 558	3 075	28 003	33
Sachsen	4 050	1 662	3 048	14 685	6 464	30 211	19 897	3 520	9 328	2 368
Württemberg	1 225	1 681	2 161	6 356	14 924	8 039	1 951	757	3 463	18
Baden	1 643	2 361	2 191	4 890	7 162	9 598	968	3 185	3 924	8
Hessen	2 194	392	276	3 959	3 023	9 673	814	619	3 050	—
Mecklenburg-Schwerin	875	205	623	4 845	2 488	6 447	702	1 042	1 058	—
Sachsen-Weimar-Eisenach	251	146	147	1 491	1 419	2 107	817	195	708	6
Mecklenburg-Strelitz	179	50	152	570	369	483	90	226	71	—
Oldenburg	260	450	221	945	649	835	924	94	90	1
Braunschweig	194	296	486	1 637	2 105	1 471	1 085	1 329	108	—
Sachsen-Meiningen	156	43	153	618	1 198	2 031	137	43	235	—
Sachsen-Altenburg	293	27	141	1 089	903	1 101	478	66	280	—
Sachsen-Coburg-Gotha	203	63	49	778	704	1 873	559	60	520	173
Anhalt	351	592	665	811	435	732	610	544	28	148
Schwarzburg-Sondershausen	69	47	64	268	193	446	159	138	41	—
Schwarzburg-Rudolstadt	37	23	37	226	269	670	149	34	17	1
Waldeck	19	36	33	106	284	405	50	8	166	—
Reuß älterer Linie	51	39	44	281	252	322	199	18	694	1
Reuß jüngerer Linie	75	61	100	549	801	423	1 203	66	427	9
Schaumburg-Lippe	27	5	39	90	126	308	54	25	8	—
Lippe	82	16	212	344	301	1 313	166	7	64	—
Lübeck	73	28	55	395	180	1 036	49	12	45	—
Bremen	302	315	698	244	573	398	101	6	481	—
Hamburg	3 517	517	525	4 184	3 027	2 600	811	265	152	—
Elsaß-Lothringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutsches Reich	**74 089**	**40 298**	**76 069**	**193 865**	**234 219**	**237 660**	**104 202**	**44 892**	**103 491**	**3 642**
Davon im April 1919	28 734	15 411	27 489	74 439	89 008	89 423	43 168	17 977	58 073	1 302
„ „ Mai 1919	26 849	12 240	26 010	67 227	74 176	79 633	31 539	13 660	29 087	1 282
„ „ Juni 1919	18 506	12 647	22 570	52 199	71 035	68 604	29 495	13 255	16 331	1 058
Dagegen [2]) im 2. Vierteljahr 1918	49 941	73 261	151 367	401 513	513 404	520 714	101 965	57 671	89 436	3 696
„ „ 2. „ 1917	31 689	90 863	203 414	542 795	344 673	811 585	1 155 033	104 728	74 691	4 623
„ „ 2. „ 1916	24 823	52 540	73 217	254 737	150 358	720 339	1 310 031	164 617	92 298	3 324
„ „ 2. „ 1915	17 568	75 505	146 142	455 539	311 898	1 156 879	2 900 859	296 011	159 256	1 779
„ „ 2. „ 1914	28 420	126 804	140 444	349 910	203 420	1 227 752	4 512 824	399 440	218 160	1 143
„ „ 2. „ 1913	32 336	122 234	135 431	374 809	195 659	1 130 139	4 091 010	434 304	172 007	1 183

[1]) Ohne die Ergebnisse aus 23 Kreisen.

[2]) Die Vergleichszahlen sind die vom Statistischen Reichsamt veröffentlichten vorläufigen Zahlen. Sie weichen von den im Reichsgesundheitsamt festgestellten endgültigen Ziffern nur wenig ab. — In den Zahlen für 1913—1918 ist Elsaß-Lothringen gleichfalls nicht enthalten.

als entrahmt. Dem allgemeinen Verkehr wurden 231 Liter verfälschte Milch entzogen. Von 25 Literproben war eine als verdorben, die andere als mit fremden Fetten vermischt zu beanstanden. Die Untersuchungen erstreckten sich ferner auf Mahlprodukte, Obst und Gemüse, Schwämme, Gewürze, Zucker, Essig, Honig, Hefe, Kaffee, Kakao, alkoholfreie Getränke, Geschirre und sonstige Bedarfsartikel. Dr. Kuppelmayr.

Versammlungsberichte.

— **Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.** (Fortsetzung.)

3. Dr. Heine-Duisburg hat seinen Vortrag über **Gehalts- und Anstellungsverhältnisse der städtischen Tierärzte** eingesandt, der folgende Ausführungen enthält:

Die städtschen Tierärzte haben eine Regelung ihrer Gehalts- und Anstellungsverhältnisse seit Jahren erstrebt. Während es nur langsam gelungen war, für die leitenden Tierärzte eine einigermaßen befriedigende Position zu schaffen, ist ihnen bei den Versuchen zur Besserung der Stellung der nichtleitenden Kollegen ein durchgreifender Erfolg versagt geblieben. Man hat sie an den meisten Schlachthöfen in der Rangstellung mittlerer Beamten belassen und dadurch ihrem Charakter als akademische Beamte nicht Rechnung getragen.

Welches sind nun die Ursachen, daß wir so langsam vorwärts gekommen sind? Und was ist zu tun?

Unsere allgemeinen Standesverhältnisse sind nicht Schuld daran. Wir haben den schnellen Aufstieg der Veterinäroffiziere gesehen, ferner, daß auch die staatlichen Veterinärbeamten in erfreulicher Weise vorwärtsgekommen sind, wenn sie auch noch nicht alles erreicht haben. Den Haupterfolg der staatlichen Tierärzte erblicken wir aber in der Stellung der Regierungsveterinärräte als Dezernenten für veterinärtechnische Angelegenheiten und in der Schaffung der Stellung eines tierärztlichen Referenten im Landwirtschaftsministerium. Warum ist es nun den Veterinäroffizieren und den staatlichen Tierärzten möglich gewesen, ihren Zielen nahezukommen? Meiner Ansicht nach deshalb, weil die Regelung ihrer Verhältnisse von einer Zentralstelle aus zu erfolgen hatte, weil diese über die Bedeutung der tierärztlichen Tätigkeit vollständig unterrichtet war und weil Männer aus dem tierärztlichen Berufe es verstanden hatten, die Notwendigkeit den maßgebenden Kreisen in überzeugender Weise klar zu legen. Besonders hat es sich der Deutsche Veterinärrat angelegen sein lassen, für die Veterinäre zu wirken und für den Ausbau der Stellung der Staatstierärzte zu sorgen.

Eine solche Zentralstelle fehlt naturgemäß den städtischen Tierärzten. Sie sind vom Wohlwollen ihrer Stadtverwaltungen abhängig. Es müssen diese also interessiert werden, die Stellung ihrer Tierärzte entsprechend ihrer Vorbildung und Leistungsfähigkeit zu gestalten. Dies kann zuerst geschehen durch den Provinzialverein, durch den preußischen Verein und durch den Reichsverband. Tatsächlich sind auch durch diese Körperschaften Eingaben an die Stadtverwaltungen gemacht worden. Meine Herren, wir kennen das Schicksal solcher Schriftstücke, sie werden in der Regel mit dem Vermerk „zu den Akten" versehen, womit sie ihr kurzes Dasein beschließen und eine Fülle von Hoffnungen zu Grabe getragen wird. Dieser Weg kann nicht weiter empfohlen werden. Weit wichtiger erscheint mir eine Interessierung der Städtevereinigungen wie des Deutschen Städtetages und der Rheinisch-Westfälischen Städtevereinigung, die bekanntlich die Anstellungsverhältnisse der Beamten gemeinsam bearbeitet hat. Ferner erscheint mir wichtig eine persönliche Aufklärung bei den Oberbürgermeistern und Dezernenten durch die Regierungsveterinärräte und die Schlachthofdirektoren, zuletzt noch eine Aufklärung der hervortretenden Männer in den Fraktionen der Stadtverordnetenversammlung durch die städtischen Tierärzte selbst. Von einer Wirksamkeit der Beamtenausschüsse verspreche ich mir aus naheliegenden Gründen nichts.

Das Interesse der Kommunen kann ferner durch die Maßnahmen der Regierungen angeregt werden. Es ist daher erforderlich, daß auch ein tierärztlicher Referent im zuständigen Ministerium sich warm für die städtischen Tierärzte einsetzt. Es hat ferner die Überfüllung unseres Berufes der Entwicklung unseres Standes geschadet. Wenn eine Stelle ausgeschrieben wurde, meldeten sich stets zahlreiche Bewerber. Wenn Ersatz so leicht zu beschaffen war, lag für die Kommunen kein zwingender Grund vor, durch Gewährung besonders günstiger Anstellungsbedingungen zur Bewerbung anzureizen. Leider werden auch in Zukunft die Bewerbungen zahlreich sein. Da erscheint es doch zweckmäßig, den Beruf des städtischen Tierarztes weiter auszubauen. Namentlich sollte jeder Schlachthoftierarzt mit der bakteriologischen Fleischuntersuchung und mit den serologischen Untersuchungsmethoden gründlich vertraut sein, damit eine möglichst vielseitige, fruchtbringende Verwendung möglich ist und die Stadtverwaltungen ausgiebige Gelegenheit haben, sich von der

Leistungsfähigkeit und der Schaffensfreudigkeit der städtischen Tierärzte zu überzeugen. Die Untersuchung in der Schlachthalle, die nach außenhin durch geeignete Kleidung und eine gewisse Eleganz unter Beigabe der erforderlichen Hilfsorgane einen möglichst angenehmen Eindruck hervorrufen muß, kann den Akademiker nur dann befriedigen, wenn er daneben mit Ernst und Gründlichkeit sich auf rein wissenschaftlichem Gebiete betätigt und dadurch das Niveau seiner Stellung hebt.

Wenn wir in der eben skizzierten Weise bei den maßgebenden Stellen Interesse für uns zu erwecken verstehen und wenn wir unsere Stellung, wie eben angedeutet, weiter ausbauen, dann werden wir unser Ziel, als Vollakademiker behandelt zu werden, sicher erreichen. Nun ist uns bekannt, daß die Rheinisch-Westfälische Städtevereinigung die Anstellungsverhältnisse der Beamten neu zu regeln beabsichtigt. Sie hat die Klasse VI vorgeschlagen für leitende Beamte und Vollakademiker. Hierher sollen die Schlachthofdirektoren gehören. In Klasse V kommen die Polizeiinspektoren, Stadtarchitekten, Stadtingenieure, städt. Tierärzte und Nahrungsmittelchemiker. Häufig sind die Stadtarchitekten und Ingenieure nicht Vollakademiker. Die Nahrungsmittelchemiker rekrutieren sich vielfach aus dem Apothekerberuf. Von den Tierärzten wird dagegen seit 1903 das Reifezeugnis einer neunklassigen höheren Lehranstalt verlangt. Mit Rücksicht auf diese Erwägungen habe ich den Vorsitzenden der Rheinisch-Westfälischen Städtevereinigung, Herrn Oberbürgermeister von Wedestädt-Gelsenkirchen, gebeten, dafür eintreten zu wollen, daß alle Tierärzte als Vollakademiker angesehen und der V. Klasse zugeteilt werden. Der Herr Oberbürgermeister erwiderte darauf, daß die Beamtenverhältnisse von einer unter dem Vorsitz des Herrn Oberbürgermeisters Dr. Luther-Essen stehenden Kommission bearbeitet würden. Der Vorstand unseres Vereins beschloß darauf, durch die Kollegen Dr. Bützler, Schache und mich bei Herrn Oberbürgermeister Dr. Luther vorstellig zu werden und durch Kollegen Schache anfragen zu lassen, wann die Deputation empfangen werden könnte. Es wurde darauf Termin zum Empfang auf den 1. September festgesetzt. Leider wurde mir vorher vom Kollegen Schache mitgeteilt, daß der Empfang wegen Behinderung des Herrn Oberbürgermeisters nicht stattfinden könne. Ich habe darauf auf die Anberaumung eines neuen Termines gewartet, und da weitere Nachricht nicht eintraf, an den Herrn Oberbürgermeister am 9. September folgendes Schreiben gerichtet.

„Von dem Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz bin ich als dessen II. Vorsitzender beauftragt worden, an Ew. Hochwohlgeboren die Bitte zu richten, eine Abordnung des Vereins geneigtest empfangen zu wollen. Dem Vernehmen nach ist beabsichtigt, wohl die Direktoren und Obertierärzte der städtischen Schlachthöfe bei der in Aussicht genommenen Regelung der Anstellungsverhältnisse mit den übrigen Vollakademikern in die gleiche Klasse zu bringen, nicht aber die übrigen an den Schlachthöfen festangestellten Tierärzte, die mit den Nahrungsmittelchemikern für die V. Gehaltsklasse vorgesehen sein sollen. Da seit dem Jahre 1903 für das tierärztliche Studium das Reifezeugnis einer neunklassigen höheren Lehranstalt gefordert wird, ist der Verein der Ansicht, daß eine unterschiedliche Behandlung der Tierärzte nicht mehr gerechtfertigt werden könne. Es sollte Aufgabe der Abordnung sein, Ew. Hochwohlgeboren zu bitten, für eine gleichmäßige Behandlung sämtlicher Vollakademiker geneigtest eintreten zu wollen.“

Eine Antwort ist noch nicht erfolgt, weil der Herr Oberbürgermeister sich zurzeit auf Urlaub befindet. Nach Mitteilung des Kollegen Dr. Meyer hat sein Bruder, Amtstierarzt Meyer in Dortmund vom Herrn Oberbürgermeister aber die Zusicherung erhalten, er wäre der Auffassung, daß die Tierärzte als Vollakademiker zu betrachten und demnach in die VI. Gehaltsklasse einzusetzen seien. Wir wollen hoffen, daß diese Selbstverständlichkeit sich durchsetzen wird. Wenn wir das Möglichste leisten in unserem Berufe, dann muß die Überzeugung sich bei den leitenden Stellen durchringen, daß kein Grund vorliegt, die städtischen Tierärzte noch weiter unter unbefriedigenden Gehaltsverhältnissen arbeiten zu lassen. Daß diese Hoffnung nicht trügt, zeigt uns das Beispiel der Stadt Elberfeld, die ihre Tierärzte bereits sämtlich den Oberlehrern gleichgestellt hat.

In der Diskussion sprach sich Dr. Meyer-Mülheim ebenfalls für ein energisches Eingreifen aus; auf alle Fälle müsse man dagegen einschreiten, daß etwa die städtischen Tierärzte den Sekretären gleichgestellt werden; denn abgesehen von der geldlichen Angelegenheit läge darin eine vollständige Standesverkennung. Ferner müsse für die Schlachthofdirektoren das Dezernat gefordert werden. Persönliche Propaganda bei den maßgebenden Persönlichkeiten sei von größter Bedeutung.

Dr. Bützler-Köln ist für volle Gleichstellung der städtischen Tierärzte mit den anderen Akademikern und Gehaltsforderung von mindestens 8—12000 M., für Obertierärzte entsprechende Funktionszulage; er empfiehlt eine Eingabe an die Schlachthofgemeindevertretungen, die Dr. Falkenbach-Mayen auch an den rheinischen Städtetag gerichtet wissen will. Levy-Brühl sagte, man könne sich keinenfalls mehr

mit Teuerungszulagen weiter abspeisen lassen. Quandt-Rheydt berichtete, daß dort die Besoldung des Oberlehrers für die Schlachthof-Tierärzte festgelegt sei. Rehmet-Köln verlangt unter Hinweis auf die Dringlichkeit der Gehaltsregelung, daß das Arbeitsgebiet der Fachpresse mehr wirtschaftlich gefärbt sein müsse. Da Organisation notwendig sei, so sei es höchste Zeit, einen Arbeitsausschuß für wirtschaftliche Interessen zu bilden, der sich aus der gleichen Zahl von Direktoren und städtischen Tierärzten zusammensetzt. Dr. Bayer-St. Wendel befürwortete eine weitgehende Propaganda. Der Unterzeichnete stellte den Antrag, daß die Kollegen Dr. Heine, Dr. Meyer, Rehmet und Dr. Schmitz bis zur Sitzung in Düsseldorf-die 8 Tage später stattfindet, eine Eingabe ausarbeiten. Dieser Antrag wurde angenommen. In der Vorlage soll auf den Wunsch von Dr. Davids-Köln-Mülheim noch aufgenommen werden, daß die Schlachthöfe keine Erwerbsunternehmungen, sondern hygienische Einrichtungen sind. Die Fachpresse soll eine Mitteilung erhalten, wenn die Eingabe abgeschickt ist. Auch an den Herrn Oberbürgermeister Klotz in Düren, der Vorsitzender des rheinischen Städtetages für mittlere und kleinere Städte ist, soll herangetreten werden.

4. Der Vortrag von Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) über **Milchversorgung und städtische Milchviehhaltung** wird in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangen.

Während die Klagen über eine starke Überfüllung wie in allen anderen akademischen Berufen so auch im tierärztlichen Beruf allgemein sind, müssen wir feststellen, daß von der tierärztlichen Arbeitskraft der im Interesse der Volkswirtschaft dringend wünschenswerte Gebrauch noch keineswegs gemacht wird. Bei unserem stark geschwächten Viehbestande, der großen Futterknappheit und dem überaus traurigen Stande der Versorgung mit animalischen Nahrungsmitteln haben wir alle Veranlassung, den Fragen der Tierhaltung und Tierernährung sowie der Versorgung mit den von Tieren stammenden Nahrungsmitteln weit mehr Beachtung als früher zu schenken. Es wäre ein Unding, hierbei gerade den Beruf ausschalten zu wollen, der in erster Linie zur Lösung dieser Fragen berufen erscheint. Das veterinärmedizinische Studium bezweckt die Vermittelung möglichst genauer Kenntnisse der für die Nutzung des Menschen in Frage kommenden Tiere. Der Veterinärmediziner muß den genauen Bau der Tiere bis in die feinsten Einzelheiten, die Lebensvorgänge und die Leistungen der Tiere kennen und beurteilen lernen. Die Kenntnis dieser Fächer ist notwendig für die sachkundige Beurteilung der Tiere, zum Verständnis ihrer Leistungen und für die Beurteilung der von den Tieren gewonnenen Nahrungsmittel. Der Veterinärmediziner hat deshalb vor allen anderen Berufsgruppen in der Tierzucht und in der Beurteilung, Bewirtschaftung und Kontrolle der von Tieren stammenden Produkte einen großen Vorsprung. Wenn in Norddeutschland die Tierärzte in der Tierzucht bisher nicht die gebührende Rolle spielten, so lag dies zumeist nur an der bewußten Zurücksetzung seitens der maßgebenden Instanzen, die scheinbar die Überlegenheit des Veterinärmediziners fürchteten. Die Erfahrungen in Süddeutschland und auch die wenigen Fälle, in denen in Norddeutschland Tierärzte mit Tierzucht beschäftigt wurden, beweisen, daß der Veterinärmediziner bei sonst gleicher Veranlagung jedem anders Vorgebildeten überlegen ist. Es muß im Interesse der Sache gefordert werden, daß jetzt in der dringenden Not tierärztliche Kräfte auch in Norddeutschland wenigstens als gleichberechtigt in Fragen der Tierzucht anerkannt werden. Zu begrüßen ist es, daß Herr Geheimrat Lothes es erreicht hat, daß bei der Besetzung von Tierzuchtinspektorstellen in der Rheinprovinz die Angehörigen unseres Berufs Berücksichtigung gefunden haben. Das muß, soll der Wiederaufbau unserer durch den Krieg stark dezimierten Viehbestände und damit die Sicherstellung unserer Volksernährung schnell erfolgen, in Zukunft in erhöhtem Maße der Fall sein. In den Dienst dieses Wiederaufbaues müssen alle verfügbaren Kräfte und damit auch die Tierärzte gestellt werden. Auf diesem Gebiete decken sich hiernach unsere Interessen mit denen des Volksganzen. Vorbedingung für unsere erfolgreiche Mitarbeit ist eine gute Ausbildung unserer Studierenden in der Tierzucht und ihre Einführung in die landwirtschaftliche Praxis. Soweit diese Studierenden vom Lande stammen, haben sie bereits bei Beginn ihres Studiums mit der Landwirtschaft so enge Fühlung genommen, daß sich für sie ein weiteres Praktikum erübrigt. Den in zunehmend stärkerem Maße das Studium der Tiermedizin ergreifenden Städtern dahingegen muß während dieses Studiums Gelegenheit geboten werden, sich über die hauptsächlichen Einzelheiten des landwirtschaftlichen Betriebs in der Praxis zu unterrichten. Hierzu sollen Versuchsgüter dienen, zu deren Ankauf der hannoversche und rheinische Viehhandelverband den Tierärztlichen Hochschulen in Hannover und Berlin reichliche Mittel bewilligt haben.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Orla Jensen, The lactic acid Bacteria.** With 51 Plates. København 1919. A. F. Høst u. Søn.

— **Joest, Ernst, Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere.** I. Bd., 2. Hälfte. Mit 312 Abbildungen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 26,50 M.

— **Nevermann, L., Tierärztliche Gutachten, abgegeben vom Preußischen Landesveterinäramt.** Berlin 1919. Preis 15 M.

— **Schmaltz, R., Deutscher Veterinärkalender 1919/20.** 29. Jahrgang. Herausgegeben in drei Teilen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz.

Das Erscheinen des Schmaltzschen Veterinärkalenders, der seit Kriegsbeginn zum ersten Male wieder in neuer Bearbeitung auf den Plan tritt, wird seinen zahlreichen alten Freunden besondere Freude bereiten. Denn seine Neuherausgabe ist während des Krieges sehr vermißt worden. Das tierärztliche Personalverzeichnis wird sich voraussichtlich erst zum Sommer 1920 fertigstellen lassen.

Kleine Mitteilungen.

— **Trichinosis.** In L. erkrankten 6 Personen an Trichinose, nachdem sie Schinken gegessen hatten, der aus Galizien stammte. Trichinen sind nachgewiesen worden. Alle Personen genasen. (Bezirkstierarzt Dr. Noack, Leipzig, im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

— **Seltenere helminthologische Befunde.** Auf der Kieler hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsstelle der Ostseestation beobachtete Wagner (Münch. Med. Wochenschr. 1919, Nr. 32) hakenlose Taenia solium. Von 6 Bandwürmern hatte 1 zwei Haken, die übrigen waren hakenlos. Der Soldat hatte in Finnland finniges Schweinefleisch genossen. Ferner kamen acht Fälle des Fischbandwurms (Dibothriocephalus latus) bei Angehörigen der ostpreußischen Küstenbevölkerung zur Beobachtung. Endlich wurden bei einem Manne, der vor dem Kriege als Matrose auf einem Flußkanonenboote in Ostasien tätig gewesen war, im Stuhle Eier des Schistosomum japonicum festgestellt.

— **Über die Verbreitung und Artbestimmung der Bandwürmer der Taenia solium.** K. Pichler, Klagenfurt (Wiener Klin. Wochenschr. 1919, Nr. 31) beobachtete den nicht so sehr seltenen Fall von hakenlosem Kopf bei einer Taenia solium, wobei ausnahmsweise auch die Hakentaschen fehlten, und regt im Anschluß hieran eine Sammelforschung über die durch den Weltkrieg wohl stark verschobene Verbreitung der Darmparasiten an.

— **Milben in der Fäzes des Menschen.** Wie Reye (Deutsche Med. Wochenschr. 1919, Nr. 37) festgestellt hat, können sich Milben aus der Familie der Tyroglyphiden nebst Eiern gelegentlich in beträchtlicher Zahl in den Fäzes des Menschen finden, die besonders aus getrockneten Früchten stammen. Die Milben sind als Pseudoparasiten anzusehen; sie haben für den Menschen keinerlei pathologische Bedeutung.

— **Das Schaftrypanosoma** ist nach W. Noeller (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg. 1919, Nr. 5) eine besondere, durch die Schaflausfliege übertragene Art und muß, da die „Crithidia melophagia" ihre Entwicklungsform darstellt, Trypanosoma melophagium Flu 1918 heißen.

Tagesgeschichte.

— **Der Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag** ist aus seiner Friedensstellung als Direktor der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes ausgeschieden, und als Vortragender Rat in das Reichswirtschaftsministerium, Abteilung für Ernährungswesen, eingetreten. In seine Amtstätigkeit im Reichsgesundheitsamt fallen die Fertigstellung des Reichsviehseuchengesetzes und die technische Bearbeitung der Ausführungsvorschriften zu diesem Gesetze unter Mitwirkung der führenden Veterinärpolizeibeamten der früheren Bundesstaaten. Während seiner Amtstätigkeit wurde die Stelle eines tierärztlichen Direktors im Reichsgesundheitsamte und eine tierärztliche bakteriologische Abteilung geschaffen, der früher Professor Zwick vorstand und jetzt Geheimrat Titze vorsteht. v. Ostertag ist auch während seiner Tätigkeit als Direktor im Reichsgesundheitsamt im Auftrage des früheren Reichskolonialamtes zur Erforschung und Bekämpfung von Tierseuchen (Schafpocken und Rinderpest) nach Deutsch-Südwestafrika und nach Deutsch-Ostafrika entsandt worden.

— **Der Bayerische Tierzuchtinspektor Bezirkstierarzt Dr. Niklas** ist zum Regierungsrat und Hilfsarbeiter im Reichswirtschaftsministerium ernannt. Regierungsrat Dr. Niklas war als Tierzuchtinspektor in Traunstein, hierauf in der Bayerischen Fleischversorgungsstelle und im Bayerischen Ministerium des Innern als Referent tätig und gehört seit Errichtung der Reichsfleischstelle dieser als Vorstandsmitglied an.

— **25 Jahre Danziger Schlacht- und Viehhof.** Am 1. November blickt der Danziger Schlacht- und Viehhof auf sein 25jähriges Bestehen zurück. Die Anlage wurde in den Jahren 1892—1894 mit einem Kostenaufwand von 2 650 000 M auf einem

Areal von 43 000 qm der im Weichbilde der Stadt gelegenen Klapperwiese errichtet und am 1. November 1894 dem öffentlichen Verkehr übergeben. Seit dieser Zeit hat der Schlacht- und Viehhof erhebliche bauliche Veränderungen bzw. Vergrößerungen und innere Verbesserungen erfahren, die ihn auch heute noch als eine zeitgemäße Wohlfahrtsanlage ansprechen lassen. Besonders die Kriegsjahre stellten Anforderungen an dieses Institut, die weit über den Rahmen seiner eigentlichen Bestimmung hinausgingen. Es wurden dort Nahrungsmitteldepots aller Art errichtet und kriegswirtschaftliche Einrichtungen getroffen, die noch im Jahre 1918 einer täglichen Speisung von 15—20 000 Personen dienten. Die höchste Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete seiner eigentlichen Bestimmung erreichte der Schlacht- und Viehhof im Sommer und Herbst des vergangenen Jahres, wo neben den Schlachtungen für die Bevölkerung Danzigs und seiner Vororte Heeresschlachtungen von 23876 Rindern, 2554 Schweinen und 11 101 Schafen übernommen wurden.

Unter seinem jetzigen Leiter, dem Kollegen Dr. Lauritzen konnte noch im Jahre 1918 trotz weitgehender Belastung des gesamten Betriebes die Errichtung eines modernen Gefrierhauses und der Einbau einer großzügigen elektrischen Beleuchtungsanlage durchgeführt werden.

— **Verwendung des Häutemehrerlöses.** Aus den in der Presse veröffentlichten Berechnungen des Häutemehrerlöses und der Dreiteilung geht hervor, daß noch vielfach über den dem Kommunalverband anfallenden Anteil Unklarheiten bestehen. Gemäß § 2 Abs. 3 der Verordnung, betreffend die Verwendung des Häutemehrerlöses von Schlachtvieh und Schlachtpferden vom 23. September 1919 (vgl. H. 1, S. 8 dieser Zschr.) haben der Tierhalter und das Reich je 1/3 des auf Grund der festgesetzten Zuschläge errechneten Betrages zu erhalten, während der Kommunalverband Anspruch auf den verbleibenden Rest hat. Zur Errechnung dieses Restbetrages aus dem Häutemehrerlös möge nachstehendes der Praxis entnommenes Beispiel dienen:

1. Erlös aus der Haut 36 Pfund zu 10 M für Pfund . . . . 360 M
2. Lebendgewicht (600 Pfund) mal 2/3 des Häutezuschlages (für Landwirt und Reich) 6 mal 36 = ... 216 „
   Rest . . . . 144 M
3. Bisheriger Häuteerlös (nach dem Höchstpreis vom 29. April 1919) 36 mal 1,50 M . . . . 54 M
   Rest für den Kommunalverband 90 M

Der dem Kommunalverband verbleibende Rest beträgt demnach in diesem Falle 90 M. Dieser Restbetrag kann sich wie in obigem Beispiel unter dem für 1/3 des Zuschlages aufgewendeten Betrag bewegen, kann aber auch bei verhältnismäßig besserer Hautausbeute und teuerem Preis, wie er für Häute bis zu 30 Pfund bezahlt wird, mehr als das dem Reich oder dem Landwirt ausbezahlte Drittel betragen. Die Verschiedenheit der Hautausbeute und Bewertung der Häute läßt einen gewissen Ausgleich in der Höhe des Restbetrages für den Kommunalverband erwarten.

Der Restbetrag war vom Kommunalverband bisher zur Verbilligung der Fleischpreise unter Gewährung eines entsprechenden Rohgewinnes für den Fleischer zu verwenden.

Das dem Reich zufallende Drittel war bei jeder der öffentlichen Bewirtschaftung unterliegenden Schlachtung, also auch bei Notschlachtungen, zu entrichten. Es sollte dazu dienen, die großen Lasten, die durch Gewährung eines Zuschusses zur Verbilligung der Auslandsware aufgewendet werden, zu erleichtern und die Einfuhr von Fleisch zur Entlastung der heimischen Viehbestände auch weiterhin zu ermöglichen. Nach der inzwischen mit Wirkung vom 1. Dezember 1919 eingetretenen Neuregelung ist das Reichsdrittel in Wegfall gekommen und der Häutezuschlag für den Besitzer auf 6/10 erhöht worden, um die Ablieferung von Schlachtvieh, die durch die Häutefreigabe und ihre Folgen schwer erschüttert worden ist, wieder zu heben. Ferner hat der Kommunalverband das Recht erhalten, über den Rest frei zu verfügen um ihn zu diesem Zwecke auch bar einheben zu lassen.

— **Die Veterinärratskommission zur Bearbeitung von Abänderungsvorschlägen zu den Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz** ist am 21. November unter dem Vorsitz des Geheimrats Lothes im Anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin zusammengetreten. Der Kommission gehören Vertreter der Freiberufs-, Stadt- und Staatstierärzte an.

— **Sachsengruppe des Reichsverbandes Deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.** Bei der Tagung der Sachsengruppe des Reichsverbandes Deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte am 3. August d. J. in Chemnitz wurden im Anschluß an den Vortrag von Herrn Dr. Hafemann, Leipzig, fünf Beschlüsse einstimmig angenommen, die im Berichte über diese Sitzung s. Z. nur erwähnt wurden, nunmehr aber bekanntgemacht werden sollen.

1. Die Sachsengruppe des Reichsverbandes protestiert einmütig gegen den unserem deutschen Vaterlande aufgezwungenen Schmach- und Gewaltfrieden. Sie verspricht, mit allen Kräften an dem wirtschaftlichen Wiederaufbau des Deutschen Reiches mitzuarbeiten, insbesondere in den Fragen der Ernährung der Bevölkerung und der Volkshygiene.

2. Erforderlich für die tätige Mitarbeit an den großen wirtschaftlichen Fragen des Reiches ist aber eine unabhängige, in Lebensstellung und Lebenshaltung gesicherte Beamtenschaft. Die Sachsengruppe stellt sich bei ihren Wünschen durchaus auf den Boden des vom Präsidenten, Herrn Veterinärrat Dr. Garth auf der Tagung des Deutschen Veterinärrats in Jena (Oktober 1918) gehaltenen Referats, für das sie dem Autor den besten Dank und Beifall ausspricht.

3. Die Versammlung hält es für eine dringende Pflicht, zum Wohle und Gedeihen des gesamten Standes seine Organisation schnellstens so auszubauen, wie es die Zeitumstände erfordern. Sie hält die Einigung der gesamten deutschen Tierärzteschaft, die Umwandlung des Deutschen Veterinärrates, seine Zusammensetzung aus Vertretern der drei großen tierärztlichen Berufsgruppen, die Schaffung einer engeren wirtschaftlichen Vereinigung aller Tierärzte und Veterinärstudenten für ein dringendes Gebot und wird mit allen Kräften auf die Erreichung dieses Zieles hinarbeiten.

Für Sachsen zieht sie die Einführung von Tierärztekammern nach bayerischem und hessischem Muster in Erwägung.

4. Im Sächsischen Ministerium ist die Schaffung der Stelle eines ständigen schlachthoftierärztlichen Beirates anzustreben.

5. Dem sächsischen Landestierarzte, Herrn Geheimen Medizinalrate Professor Dr. Edelmann spricht die Versammlung für die bisher erzielten Erfolge beim Ausbau des Standes ihren Dank aus und hofft, daß er auch weiterhin in diesem Sinne das begonnene Werk zum guten Abschluß führen wird.

Um diese Beschlüsse durchführen zu können, hat die Sachsengruppe eine Denkschrift ausgearbeitet, die dem Wirtschaftsministerium überreicht wurde. Gleichzeitig war ein Ausschuß gewählt worden, der die aufgestellten Wünsche dem Wirtschaftsminister persönlich vortragen sollte. Diese mündliche Aussprache fand am 7. Oktober im Wirtschaftsministerium zu Dresden statt. Die Herren Schlachthofdirektor Dr. Brückner in Crimmitschau, städt. Tierarzt Dr. Hafemann in Leipzig und Schlachthofdirektor Meißner in Riesa hatten hierbei Gelegenheit, mit Herrn Minister Schwarz eingehend Fühlung zu nehmen. Bei der wohlwollenden Behandlung der vorgetragenen Wünsche durch den Herrn Minister gewannen die Herren die Überzeugung, daß nur durch eine straffe Organisation etwas Positives geschaffen und unsere Ziele erreicht werden können.

Deshalb ergeht nochmals an alle Kollegen, die der Sachsengruppe bis jetzt noch fernstehen, in letzter Stunde die Aufforderung, ihr beizutreten. Es ist unmöglich, die Interessen der Herren Kollegen erfolgreich zu vertreten, die unserer Vereinigung nicht angehören. Andererseits müssen wir es unbedingt ablehnen, uns der wirtschaftlichen Not derer anzunehmen, die es an dem nötigen Korpsgeiste fehlen lassen.

Beitrittserklärungen nehmen der Vorsitzende der Sachsengruppe, Schlachthofdirektor Meißner in Riesa a. E., und deren 1. Schriftführer, Stadttierarzt Dr. Schachtschabel in Chemnitz, jederzeit entgegen.

I. A.: Dr. Schachtschabel.

— **Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.** Am 31. Oktober 1919 wurde vom Verein an sämtliche Schlachthofgemeinden der Rheinprovinz eine Eingabe betr. die Gehaltsverhältnisse der städt. Tierärzte gerichtet, die folgenden Wortlaut hat:

An den Herrn (Ober-) Bürgermeister zu N. N.

Infolge der völligen Veränderung der Lebensverhältnisse ist auch eine Neuregelung der Anstellungsbedingungen der städtischen Beamten erforderlich geworden. Soll durch eine Neuregelung Zufriedenheit erreicht werden, so muß sie nach einheitlichen, sachlichen Gesichtspunkten erfolgen. Es muß Grundsatz sein, daß unter gleichen Voraussetzungen auch grundsätzlich gleichartige Anstellungsverhältnisse zugestanden werden. Für die städtischen Beamten, für die volle akademische Ausbildung gefordert wird, also abgeschlossene Schul- und Hochschulbildung, sollte eine einheitliche Gehaltsregelung und grundsätzliche Gleichstellung erfolgen; mag es sich dabei um Juristen, Oberlehrer, Human- oder Veterinärmediziner, Diplomingenieure oder sonstige akademische Berufsgruppen handeln. Unter Anerkennung dieser Grundsätze ist die Regelung z. B. in Elberfeld bereits erfolgt.

Insbesondere die städtischen Tierärzte haben in sehr vielen Fällen bisher gegen andere akademische Berufe bei der Regelung der Anstellungsverhältnisse zurückstehen müssen. Es geschah dies wohl vielfach, weil die Stadtverwaltung über die Ausbildung der Veterinärmediziner nicht ausreichend unterrichtet waren. Seit 17 Jahren wird als Vorbedingung für die Zulassung zum Studium der Veterinärmedizin ausnahmslos das Reifezeugnis einer neunklassigen Lehranstalt gefordert. Die Ausbildung erfolgt entweder an den mit veterinärmedizinischen Fakultäten ausgestatteten Universitäten Gießen, München, Leipzig oder an den den Universitäten gleichstehenden tierärztlichen Hochschulen in Hannover und Berlin. Es wird ein Studium von mindestens acht Semestern gefordert. Diese Zahl reicht jedoch praktisch fast niemals aus, den Stoff zu bewältigen. Es ist ebenso wie bei den Humanmedizinern eine naturwissenschaftliche Prüfung in Physik, Botanik, Chemie, Zoologie, sodann eine sehr eingehende Prüfung in Anatomie, Physiologie und endlich frühestens nach acht Semester Studium die große Staatsprüfung abzulegen, in der außer den klinischen Fächern

unter andern die animalischen Nahrungsmittelkunde, Fleisch- und Milchhygiene, Bakteriologie und Tierzucht Prüfungsfächer darstellen. Hinzu kommt die Promotion, und bevor eine Anstellung in städtischen oder staatlichen Diensten in Frage kommt, ist eine längere praktische Ausbildung erforderlich. Der Veterinärmediziner ist infolge seiner Ausbildung der berufene Sachverständige für die gesundheitliche Beurteilung der von Tieren stammenden Nahrungsmittel und für alle Fragen der Tierhaltung und Tierernährung. Da es sich bei der Beurteilung der von Tieren stammenden Nahrungsmittel um sehr große Werte und um eine volkswirtschaftlich und gesundheitlich bedeutungsvolle Aufgabe handelt, so liegt es im Interesse der Stadtverwaltungen, dafür möglichst die tüchtigsten Kräfte zu gewinnen. Der Staat hat den von ihm angestellten Veterinären bereits seit längerer Zeit die grundsätzliche Gleichstellung mit übrigen akademischen Beamten gewährt. Es muß erwartet werden, daß auch die Kommunalverbände bei der Neuregelung die Gleichberechtigung aller akademischen Berufe anerkennen, jedenfalls den städtischen Tierärzten die Gleichstellung gewähren.

Nachdem der Staat den leitenden Veterinärbeamten (den Regierungs- und Veterinärräten) seit Jahren ein selbständiges Dezernat eingeräumt hat, sollten auch die Kommunalverbände ihren leitenden tierärztlichen Beamten das Dezernat übertragen, da es im Interesse der Sache nur schädlich sein kann, wenn ein Nichtfachmann als Mittelsperson eingeschoben wird.

Die Aufgaben der Kommunalverbände, geeignete Maßnahmen und Einrichtungen für eine gute, geregelte, hygienisch einwandfreie Versorgung der Bevölkerung mit animalischen Nahrungsmitteln zu schaffen, werden, auch wenn die öffentliche Bewirtschaftung aufgegeben werden sollte, sehr bedeutungsvoll und umfangreich bleiben. Die Leitung der diesen Zwecken dienenden städtischen Nahrungsmittelbetriebe ist mindestens ebenso schwierig und verantwortungsvoll wie die der städtischen technischen Betriebe. Die eigene städtische Viehhaltung und die Bearbeitung aller Fragen, die die Förderung der Tierhaltung und Tierernährung betreffen, stellen ebenfalls für die Allgemeinheit wichtige Aufgaben der Schlachthofdirektoren dar. Dies ganze für den veterinärmedizinischen Fachmann in Frage kommende Gebiet ist so umfangreich, daß es ein selbständiges Dezernat durchaus rechtfertigt und als notwendig erscheinen läßt. Aber selbst in den Fällen, in denen dem leitenden städtischen Veterinärbeamten lediglich der städtische Schlachthofbetrieb und die tierärztliche Nahrungsmittelkontrolle bisher übertragen ist, muß dieser die volle Verantwortung tragen, deshalb aber auch die erforderliche Selbständigkeit besitzen und in den Stadtverordnetenversammlungen und den Kommissionen selbst vertreten sein.

Aachen und Köln, den 31. Oktober 1919.

Der Vorstand des Vereins
der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz.

I. A.: Veterinärrat Bockelmann, 1. Vorsitzender.
Veterinärrat Dr. Bützler, 1. Schriftführer.

— **Die 14. allgemeine Versammlung des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte** fand am 22. und 23. November 1919 in Berlin statt. Trotz der Unbilden der Jahreszeit und der erheblichen Reiseschwierigkeiten waren die Mitglieder aus allen Teilen Preußens und der anderen Freistaaten zahlreich erschienen.

Die Teilnehmer versammelten sich zunächst zwecks Besichtigung der Koppenstraße 79/80 gelegenen Wurstfabrik der Firma Kipp. Die zweckmäßige Einrichtung der mit allen Forderungen der Neuzeit vorbildlich ausgestatteten und im vollen Betriebe befindlichen Fabrik fand die Anerkennung der Besucher, die zum Teil wohl zum ersten Male Gelegenheit zur Besichtigung eines solchen Großbetriebes hatten. Die Besichtigung einer zweiten in der Tagesordnung vorgesehenen Wurstfabrik mußte der vorgeschrittenen Zeit wegen unterbleiben, da der Beginn der im Restaurant Rheingold, Potsdamer Straße 3, stattfindenden Versammlung auf 5 Uhr nachmittags festgesetzt war.

Nach Eröffnung der Versammlung begrüßt der Vorsitzende, Herr Veterinärrat Goltz, die Teilnehmer, den Vertreter des Reichsgesundheitsamtes, Herrn Geheimen Regierungsrat Wehrle, und den Vertreter der Berliner Tierärztlichen Hochschule, Herrn Professor Bongert. Hierauf fand der Geschäftsbericht des Vorstandes seine Erledigung. Während des Krieges wurde eine Kriegsversammlung und eine Vorstandssitzung abgehalten. Die Mitgliederzahl beträgt zurzeit 213. Der Vorsitzende gedachte der seit Kriegsbeginn gestorbenen Mitglieder, besonders der auf dem Felde der Ehre gefallenen Kollegen Resow und Dreymann. Der Kassenbestand beträgt zurzeit 1051,03 M. Während des Krieges sind Beiträge nicht eingezogen worden. Nach Mitteilung des Vorsitzenden sind die finanziellen Verpflichtungen außerordentlich gestiegen. Als Beiträge für den Veterinärrat sind pro Mitglied 10 M besonders zu erheben. Die Frage, ob Beiträge für den Reichsverband zu leisten sind, ist noch nicht geklärt. Der Vorschlag, 10 M Vereinsbeitrag pro Mitglied ohne Nacherhebung für die verflossenen Jahre, 10 M als Beitrag für den Veterinärrat und für das Geschäftsjahr 1914

nachträglich 5 M, zusammen 25 M zu erheben, wird einstimmig angenommen. Als Tagegeldsatz werden für die Beauftragten außer den zu erstattenden Reisekosten 40 M pro Tag festgelegt. Alsdann findet die Aufnahme mehrerer Mitglieder auch aus außerpreußischen Kontingenten statt. Eine lebhafte Debatte entspinnt sich über die Wahlen zum Veterinärrat, deren Wirkung erstmalig im Frühjahr 1920 in Erscheinung treten wird. Die einem Provinzialverein nicht angehörenden Mitglieder können sich durch den Verein der Preußischen Schlachthoftierärzte vertreten lassen. Auf je 20 Mitglieder der Wahlgruppe kann ein Vertreter entsandt werden.

Der aus 11 Mitgliedern bestehende Vorstand ist statutengemäß neu zu wählen. Dem Vorschlage Dr. Bachs, Vorstandsmitglieder auch aus den Reihen der in nicht leitenden Stellen befindlichen Mitglieder zu wählen, findet allgemeine Zustimmung. Es werden gewählt die Herren: Goltz als Vorsitzender, Junack als Schriftführer, K. Müller als Kassierer, Bützler als stellvertretender Vorsitzender, Gerlach als stellvertretender Schriftführer, Diestelow als stellvertretender Kassierer; als Beisitzer: Schrader, Heine, Meyer (Mühlheim), Ilgner (Elbing), Leweck (Stettin).

Über die **Ausübung der Veterinärpolizei in Schlacht- und Viehhöfen** erstattete sodann der Vorsitzende ein umfangreiches Referat. Auf Grund eines von Goltz gestellten und von Junack unterstützten Antrages gelegentlich einer Besprechung beim Landwirtschaftsministerium ist an die Regierungspräsidenten und an den Polizeipräsidenten von Berlin die Anfrage ergangen, ob die Heranziehung der Schlachthoftierärzte bei Ausübung der Veterinärpolizei in den Schlacht- und Viehhöfen erwünscht sei. Eine Antwort auf den Antrag ist noch nicht ergangen. Der Berichterstatter begründet die Hinzuziehung der Schlachthoftierärzte auf die bisher lediglich den Staatstierärzten vorbehaltenen veterinärpolizeilichen Funktionen in erschöpfender Weise und hebt hervor, daß die Beherrschung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und der hier in Frage kommenden Disziplinen Allgemeingut der Schlachthoftierärzte sei. In Sachsen und Bayern, stellenweise auch in Baden, wo diese Funktionen bei größeren Schlachthöfen den Schlachthoftierärzten längst übertragen seien, haben sich Kollisionen nicht ergeben. Der Schlußantrag des Referenten: das Ministerium für Landwirtschaft ist zu bitten, den städtischen Tierärzten auf den Schlachthöfen und den mit diesen verbundenen Anlagen mit der Wahrnehmung der veterinärpolizeilichen Obliegenheiten zu betrauen, findet allgemeine Zustimmung mit der ausdrücklichen Erklärung, daß derselbe keine Eingriffe in die Rechte der Staatstierärzte bedeuten sollte. Das Aufsichtsrecht der Staatstierärzte soll unter keinen Bedingungen angetastet werden.

Dr. Bützler berichtet über die **neuen Besoldungsordnungen** in den Städten und teilt mit, daß in Rheinland und Westfalen eine erhebliche Erhöhung des pensionsfähigen Einkommens der Schlachthoftierärzte geplant sei. (Die Veröffentlichung der Einzelsätze wird später erfolgen. Der Berichterstatter.) Bei dieser Gelegenheit wurden auch die für in Berlin in Aussicht genommenen erhöhten hohen Sätze bekanntgegeben, deren Veröffentlichung gleichzeitig nachträglich erfolgen soll, und die das Einrücken in eine höhere, lange erstrebte Rangklasse verwirklichen.

Von Direktor Gerlach (Liegnitz) wird die Gründung des Berufsvereins der höheren Kommunalbeamten mit Sitz in Berlin C, Poststraße 17, bekanntgegeben. Die weitere Besprechung ergibt, daß bereits eine erhebliche Anzahl aus den Reihen der Schlachthoftierärzte diesem Verein, dessen Wichtigkeit allgemein anerkannt wird, als Mitglieder beigetreten sind. Der Beitritt wird daher allgemein empfohlen.

(Bericht über den zweiten Verhandlungstag folgt.) Lauff.

Personalien.

Ernennungen: Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Karl Beiling in Mainz zum Vortrag. Rat in der Abt. f. öffentl. Gesundheitspflege des Ministeriums des Innern mit dem Amtstitel Obermedizinalrat und zum Landgestütsveterinärarzt in Darmstadt, Dr. Walther Maerz zum Polizeitierarzt in Hamburg, Bezirkstierarzt und Tierzuchtinspektor Dr. Wilhelm Niklas zum Regierungsrat und ständigen Hilfsarbeiter im Reichswirtschaftsministerium in Berlin, Schlachthoftierarzt Dr. Tantz in Halle zum Mitglied der Tuberkulose-Abteilung des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer, Repetitor Dr. Hans Hempel an der Tierärztl. Hochschule in Berlin zum Staatstierarzt in Lübeck, Dr. Wilhelm Osthof aus Schnappach zum Schlachthofdirektor in Langensalza.

Ruhestandsversetzung: Geh. Obermedizinalrat und Vortrag. Rat Professor Dr. Lorenz in Darmstadt.

Verzogen: Dr. Hans Schlee von Rothenburg (Tauber) nach Würzburg (Schlachthof).

Todesfälle: Städt. Tierarzt Wilhelm Ertle in Dortmund, Schlachthofinspektor a. D. Rudolf von Braun in Berlin.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. Dezember 1919. Heft 6.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 6.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge werden für den Bogen zu 16 Seiten mit M. 75,—, Referate mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Dezember 1919. Heft 6.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Transportgewichtsverluste beim Versand von Schlachtvieh.

Von
Schlachthofdirektor a. D. Dr. **Kuppelmayr**,
z. Zt. Berlin.

(Fortsetzung.)

2. Erfahrungen über Transportverluste und allgemeine Feststellungen.

Neben der Mitteilung der zahlenmäßigen Unterlagen über Gewichtsverluste haben sich verschiedene Stellen darauf beschränkt, ihre Erfahrungen über Verluste mitzuteilen, die der Vollständigkeit halber ebenfalls Berücksichtigung finden sollen.

Der Oberhessische Viehhandelsverband in Gießen hat am 25. Januar 1917 die bereits oben berücksichtigte Verordnung erlassen. Trotz dieser Maßnahme hat er aber wiederholt festgestellt, daß Rinder bei einer Reisedauer von 2—3 Tagen bis zu 22 Proz. an Gewicht verloren haben. Auch die Bayerische Fleischversorgungsstelle hat bei 8—10 Proz. des angelieferten Viehs einen höheren Prozentsatz als den von ihr festgesetzten von 14 Proz. festgestellt. Nach den Wahrnehmungen der Bezirksfleischstelle Cassel beträgt der Transportverlust bei einer Reisedauer von 24 Std. 10 Proz., von 48 Std. 14 Proz. und von 72 Std. 17 Proz. Sobald ein Transportverlust von über 20 Proz. festgestellt wird, erfolgt Nachprüfung. Der Rhein-Hessische Viehhandelsverband, Sitz Mainz, hat die Erfahrung gemacht, daß der Verlust bis zu 24stündiger Fahrt 8—10 Proz. und bei längeren Transporten 10—20 Proz. beträgt. Die Provinzialfleischstelle Magdeburg gibt an, daß die in ihrer Verordnung festgesetzten Verlustprozente nicht mehr ausreichen. Der Sächsische Viehhandelsverband gibt nachstehende Zusammenstellung auf Grund von Gutachten sachverständiger Viehhändler:

Bei einem Transport von		24 Std.	48 Std.	72 Std.
		Proz.	Proz.	Proz.
Rinder. . . .	Verlust	12—15	14—17	16—18
Schweine. . .	„	6— 8	8—10	10—12
Kälber. . . .	„	8—10	10—12	12—14
Schafe. . . .	„	10—12	12—15	15—18

Eine Dresdener Viehhandelsfirma hat bei den einzelnen Sendungen folgende Verluste festgestellt:

1. von Bentschen (Posen)
= 32 Std. = 14 Proz. Verlust,
2. von Bayern (Oberfranken)
= 34 Std. = 13,2 Proz. Verlust,
3. von Prov. Sachsen (Bernburg)
= 46 Std. = 14,8 Proz. Verlust.

Die Preußische Provinzialfleischstelle Cöln teilt mit, daß der Gewichtsverlust bei einem eintägigen Transport zwischen 10 und 14 oder im Mittel 12 Proz. beträgt. Bei zweitägigen Transporten schwankt der Verlust zwischen 12 und 17 Proz. und beträgt im Mittel 14½ Proz. Das Vieh aus Bayern, das durchschnittlich 5 Tage bis zum Bestimmungsorte läuft, verliert 20—25 Proz. Dasjenige aus Schleswig-Holstein büßt an Gewicht bei einem dreitägigen Transport 17—23 Proz. ein. Das von dem Großherzogtum Oldenburg gelieferte Vieh erleidet bei einem eintägigen Transport einen Verlust von etwa 10 Proz. Das Volkskommissariat für Ernährung in Braunschweig teilt mit, daß vollfleischige ausgemästete Tiere stets die vom Viehhandelsverband vorgeschriebenen

Prozente halten. Leerfleischige oder geringere Qualitäten haben dagegen stets einen Gewichtsverlust bei einem Transport, der länger als 24 Std., aber weniger als 48 Std. dauert, von mehr als 12 Proz. bei einem Transport, der länger als 48 Std. dauert, von mehr als 14 Proz.

Auf Grund der mitgeteilten Erfahrungen würden sich die Transportverluste in nachstehenden Grenzen bewegen:

	Rinder	Schweine	Kälber	Schafe
24 Std.	8—15%,	6— 8%,	8—10%,	10—12%
28 „	10—17%,	8—10%,	10—12%,	12—15%
72 „	16—23%,	10—12%,	12—14%,	15—18%
96 „	22 %,	—	—	—
120 „	20—25%	—	—	—

3. Zusammenstellung der Transportverluste.

Für die Berechnung der Transportverluste können auf Grund der Unterlagen fünf Gesichtspunkte in Frage gezogen werden:

1. Die Dauer des Transports,
2. Die Entfernung vom Stall bis zur Anlieferungsstelle in Kilometern,
3. der Einfluß der Qualität auf den Transportverlust,
4. das Verhältnis des Lebendgewichts zum Transportverlust,
5. der Einfluß der Jahreszeit auf den Verlust.

Die umfangreichste Zusammenstellung, in welcher unter genauer Angabe des Abgangs- und Ankunftsgewichts und der Transportdauer jedes Tier einzeln aufgeführt ist, hat die Fleischversorgungsstelle Stuttgart von 1218 Rindern geliefert. Bei einer durchschnittlichen Transportdauer von 23 2/3 Stunden ergibt der Transportverlust 9,57 Proz. Das Thüringische Landesfleischamt stellt bei 462 Rindern 11,21 Proz. Verlust bei einer durchschnittlichen Transportdauer von 36 Stunden, bei 436 Rindern 9,74 Proz. bei einer durchschnittlichen Transportdauer von 28 Stunden und bei 868 Rindern 11,17 Proz. bei einer durchschnittlichen Transportdauer von 33 Stunden fest. Um das Landgewicht zu erreichen, müßte zu diesen Prozenten ein Prozent hinzugeschlagen werden. Es schlägt vor, den jetzigen Gewichtszuschlag von 10 Proz. auf 12 Proz. zu erhöhen. Nach den in Thüringen getroffenen Bestimmungen hat der Verkäufer für Gewichtsverluste nur dann aufzukommen, wenn diese innerhalb der ersten 24 Stunden des Transports mehr als 10 Proz. betragen. Höhere Gewichtsverluste gehen zu Lasten des Viehhandelsverbandes. Wenn die Tiere 24 bis 48 Stunden und darüber hinaus unterwegs sind, so entstehen sogar Gewichtsverluste bis zu 16 Proz. und darüber. Die Kreisdirektion Wolfenbüttel hat folgende Gewichtsverluste beobachtet:

bei 10 Tieren 13,6 Proz. bei einer Transportdauer von über 48 Stunden,
bei 58 Tieren 11,38 Proz. bei einer Transportdauer von über 24 Stunden,
bei 19 Tieren 16,38 Proz. bei einer Transportdauer von über 48 Stunden.

Der Viehverwertungsverband Oldenburg hat die Gewichtsverluste an 2137 Rindern festgestellt. Gewichtsverluste zwischen Abgangs- und Ankunftsgewicht sind mit 4,15 Proz. angegeben, bei den Abgangsgewichten sind aber bereits 5 Proz. in Abzug gebracht, so daß der Gesamtverlust auf diesem nicht langen Wege (wohl 10 bis 12 Stunden) 9,15 Proz. im Durchschnitt beträgt. Die Mecklenburgische Viehbeschaffungsstelle hat folgende Feststellungen gemacht, bei denen aber eine Transportdauer nicht angegeben ist:

vom 1. 8.—1. 11. 1918	bei 9563	Rindern	8,57 %
	„ 8924	Schafen	10,7 %
„ 1. 11.—21. 12. 1918	„ 8092	Rindern	12 %
	„ 3869	Schafen	13,9 %

Die Fleischverteilungsstelle Braunschweig teilt den Gewichtsverlust von 774 Rindern mit; er beträgt:

bei 27	Rindern	(Transportdauer bis 24 Std.)	10 %
„ 11	„	„ „ 48 „	13,8%
„ 231	„	„ „ 24 „	11,3%
„ 249	„	„ 24—36 „	14,6%
„ 169	„	„ 36—48 „	15,7%
„ 87	„	„ 36—48 „	15 %

Die bei der Abnahme abgezogenen 5 Proz. des Stallgewichts sind hierbei mit-

angegeben. Das **Preußische Landesfleischamt** hat umfangreiche Erhebungen über Transportverluste von Rindern angestellt, deren Ergebnis im nachstehenden wiedergegeben ist:

Gewichtsverluste bei Lieferungen bis

Pommern	100 km	100-200 km	200-300 km	300-400 km
Juli 1918	8,55 %	8,55 %	11,25 %	—
August 1918	7,20 %	6,46 %	10,31 %	—
September 1918	8,27 %	8,28 %	13,67 %	—
Oktober 1918	7,37 %	6,70 %	9,18 %	—
November 1918	7,59 %	6,82 %	10,00 %	—
Dezember 1918	4,90 %	5,95 %	10,98 %	—
im Durchschn.	7,33 %	7,00 %	10,19 %	—
Schlesien				
Juli 1918	6,15 %	6,75 %	13,25 %	12,44 %
August 1918	—	—	12,05 %	12,40 %
September 1918	—	—	10,79 %	12,22 %
Oktober 1918	7,69 %	7,67 %	11,10 %	12,21 %
November 1918	—	—	11,49 %	12,36 %
Dezember 1918	7,32 %	6,78 %	10,66 %	11,62 %
im Durchschn.	7,22 %	7,13 %	11,39 %	12,23 %
Schleswig-Holstein				
Juli 1918	8,79 %	9,64 %	9,76 %	—
August 1918	7,45 %	8,79 %	9,56 %	—
September 1918	7,11 %	7,87 %	9,81 %	—
Oktober 1918	7,29 %	7,72 %	8,71 %	—
November 1918	6,58 %	7,72 %	9,82 %	—
Dezember 1918	7,54 %	8,86 %	10.04 %	—
im Durchschn.	7,26 %	8,12 %	9,38 %	—
im Durchschnitt der drei Provinzen:	7,31 %	7,36 %	10,79 %	12,23 %

Ostpreußen, Gewichtsverluste bei einer Fahrtdauer von:

	24	36	42	54 Std.
Januar 1918	6,3 %	8,66 %	—	—
Februar 1918	6,5 %	7,3 %	—	12,1 %
März 1918	7,05 %	7,96 %	—	13,1 %
April 1918	7,46 %	8,0 %	12,65 %	13,36 %
Mai 1918	8,3 %	9,83 %	14,06 %	14,30 %
Juni 1918	8,6 %	10,93 %	14,41 %	13,77 %
Juli 1918	8,42 %	11,0 %	14,03 %	14,41 %
August 1918	7,88 %	9,0 %	12,74 %	13,22 %
September 1918	7,72 %	9,35 %	12,50 %	12,82 %
Oktober 1918	7,43 %	8,76 %	12,22 %	12,26 %
November 1918	5,95 %	7,93 %	11,81 %	11,74 %
Dezember 1918	6,31 %	8,96 %	12,44 %	12,18 %

	66	78	über 78 Std.
Januar 1918	13,93 %	14,02 %	16,36 %
Februar 1918	12,9 %	16,1 %	17,2 %
März 1918	13,15 %	14,3 %	15,5 %
April 1918	15,47 %	15 %	—
Mai 1918	15,36 %	16,8 %	16,5 %
Juni 1918	14,04 %	16,26 %	—
Juli 1918	15,81 %	16,55 %	—
August 1918	14,95 %	15,58 %	—
September 1918	14,44 %	15,25 %	—
Oktober 1918	13,16 %	13,64 %	—
November 1918	12,9 %	13,42 %	15,26 %
Dezember 1918	12,4 %	14,26 %	15,64 %

Bei diesen Zusammenstellungen dürfte vor allem auch die Zunahme der Verluste in den Sommermonaten bemerkenswert sein, zu deren Feststellung keine der anderen Unterlagen Gelegenheit bietet. Auf Grund dieser Unterlagen waren nachstehende Aufstellungen durchführbar.

Der Verlust nach Dauer des Transports konnte festgestellt werden bei 4176 Rindern, und zwar betrugen die Verluste durchschnittlich 10,10 Proz. Unter Berücksichtigung der Dauer des Transportes ergeben sich folgende **Durchschnittsverluste**:

Stückzahl	Land- Gewicht	Ankunfts- Gewicht	Gewichtsverlust kg	Gewichtsverlust Proz.	Dauer des Transportes Std.
6	2 368	2 168	200	8,61	16
10	6 074	5 550	524	8,63	17
202	104 277	95 890	8 387	8,04	18
175	93 710	85 868	7 842	8,37	19
232	122 462	112 254	10 208	8,33	20
206	102 965	93 484	9 481	9,21	21
20	13 936	12 988	948	6,80	21,5
368	190 435	137 803	16 632	8,73	22
75	38 185	34 289	3 896	10,20	22,5
306	149 957	135 670	14 287	9,53	23
26	14 820	13 740	1 080	7,29	23,5
1591	770 028	704 263	65 765	8,54	24
69	36 593	33 712	2 881	7,87	24,5
577	303 182	272 941	30 241	9,97	25
340	165 802	147 403	18 399	11,10	26
4	1 920	1 672	248	12,92	26,5
210	106 671	95 824	10 877	10,17	27
4	1 770	1 514	256	14,46	27,5
147	73 868	66 329	7 539	10,21	28
10	5 126	4 572	554	10,81	28,5
68	34 377	30 651	3 726	10,84	29
4	1 980	1 716	264	13,33	29,5
275	161 380	145 849	15 531	9,62	30
20	8 734	7 830	904	10,35	31
4	2 270	1 996	274	12,07	32
35	17 063	15 115	1 948	11,42	33
24	11 258	9 790	1 468	13,04	34
756	299 368	261 085	38 283	12,79	36
256	179 341	160 498	18 843	10,51	42
148	105 863	95 950	9 913	9,36	48
162	61 317	53 915	7 402	12,07	60
86	76 070	68 190	7 880	10,36	72
51	39 776	34 650	5 126	12,89	96
145	94 586	80 024	14 562	15,40	120

Nach dem Gewicht der einzelnen Tiere berechnen sich die Verluste je nach Dauer des Transports wie umstehend (s. S. 84).

Es kann daraus entnommen werden, daß das Gewicht der Tiere nur einen wesentlichen Einfluß auf den Verlust hat bei ganz schweren Tieren (8—1000 kg).

Dauer des Transports Stunden	Stück-zahl	Land- Gewicht	An-kunfts- Gewicht	Gewichts-verlust in kg	Proz.
Errechnet an Tieren:					
26 (4)	1	233,5	210,8	22,7	9,72
24 (40)	1	282,8	255,6	27,2	9,62
24 (125)	1	325,5	294,5	31	9,52
25 (124)	1	375,4	335,4	40	10,66
25 (148)	1	427,5	383,9	43,6	10,20
25 (180)	1	476,6	427,6	49	10,28
25 (152)	1	524,3	472,7	51,6	9,84
24,5 (130)	1	573	516,3	56,7	9,90
24 (92)	1	626,3	565,4	60,9	9,72
23 (47)	1	672,3	610,2	62,1	9,24
23 (74)	1	728,2	664,9	63,3	8,69
24 (34)	1	774,3	706,7	67,6	8,73
23 (38)	1	839,1	769,3	69,8	8,32
22 (9)	1	928,5	863,7	64,8	6,98

Bei 2860 Rindern konnte der Verlust nach der mit der Bahn zurückgelegten Entfernung in Kilometern festgestellt werden. 56 Rinder aus Lübeck verloren bei einer Eisenbahnfahrt von 83,9 km und einem Durchschnittsabgangsgewicht von 355,06 kg = 12,38 Proz. Transporte aus Schleswig-Holstein und Hannover hatten nachstehende Verluste:

1. Rinder.

Stückzahl	Durchschnittl. Verladegewicht	Verlust in Proz.	Entfernung km
34	10 955,5	9,49	268
872	293 601,5	10,52	240
296	91 446,5	11,27	220
299	90 795,5	8,88	210
59	14 162,—	8,82	194
33	11 947,50	11,3	166
10	2 391,50	14,9	144
26	14 189,50	10,2	142
3	455,50	12,6	140
71	20 494,5	8,87	127
4	512,—	9,8	124
117	34 471,—	9,99	120
48	13 991,50	8,34	114
17	5 496,5	9,1	104
31	8 898,5	8,05	102
58	17 198	6,32	97
36	11 641,50	7,4	94
42	12 469	7,19	88
59	19 141	7,01	87
145	51 636,5	8,07	86
28	9 063	4,8	79
70	21 425,50	8,7	78
125	33 750	9,80	76
26	7 860,50	7,7	63
50	11 939,5	5,90	62
62	20 250,5	9,78	58
76	31 369,—	6,4	57
24	9 952,50	6,8	47
28	9 128,50	4,3	40
35	9 029,—	3,9	31

2. Kälber (Anl. 7).

Stückzahl	Durchschnittl. Verladegewicht	Verlust in Proz.	Entfernung km
5	485,5	11,23	240
8	826,—	11,26	220
11	1 125,—	12,18	210
6	253,5	5,5	205
5	229,—	8,3	194
25	987,5	8,66	161
15	555,5	10,53	157
8	390,5	6,7	156
20	1 252,5	10,0	140
25	1 385,—	7,44	127
8	275,5	6,2	127
49	2 499,5	6,30	120
1	91	5,5	110
16	765,—	6,14	102
3	188,5	14,4	93
3	188	10,1	92
12	523,5	5,25	84
3	108,5	4,6	79
3	339	13,0	78
14	608,—	4,61	62
5	356,—	11,24	58
2	147,5	5,76	41

3. Schafe (Anl. 8).

Stückzahl	Durchschnittl. Verladegewicht	Verlust in Proz.	Entfernung km
39	2 062,5	8,9	296
308	10 032,5	16,30	268
12	624,—	5,4	151
55	2 452,—	6,32	127
55	3 073,5	1,4	113
2	115,5	1,7	110
90	2 879,—	8,51	87
62	2 176	10,71	84
21	745,—	3,49	79
40	2 292,5	1,4	57
40	1 994,5	7,7	49
1	61,—	8,2	47
18	783,—	1,7	22

Die Verluste weisen, wie aus dieser Aufstellung ersichtlich ist, große Unterschiede auf und lassen sich mit den Entfernungen in Kilometern ausgedrückt nicht in regelmäßige Übereinstimmung bringen, da für die Bahntransporte weniger die Länge als die Zeit, in welcher der Transport ausgeführt wird, von Bedeutung ist. Leider fehlten entsprechende Angaben, um auch die Qualität der Schlachttiere mit dem Transportverlust von verschiedener Dauer in Zusammenhang bringen zu können. Die einzige Aufstellung, welche die Qualitätsklasse der Schlachttiere angibt, liegt von 406 Rindern vom Westfälischen Viehhandelsverband Münster vor. Trotzdem daß hier die Dauer und Entfernung der Transporte nicht bekannt sind, dürfte eine Zusammenstellung der

Verluste nach Klassen doch erwähnenswert sein, da aus ihr zu entnehmen ist, daß die Verluste mit der Abnahme der Qualität der Tiere zunehmen.

Transportgewichtsverlust bei Rindern:

Klasse A:	13,37 Proz.
„ B:	13,72 „
„ C:	15,00 „

Zusammenfassung.

Aus obigen Zusammenstellungen kann entnommen werden:

1. Als Transportverlust sind angemessen

bis zu 24stündiger Bahnfahrt	6,8—10 Proz.,
„ „ 48 „ „	bis zu 14,46 „
„ „ 120 „ „	„ „ 15,40 „

2. Das Gewicht der Tiere übt einen nennenswerten Einfluß auf die Verminderung der Transportverluste nur dann aus, wenn es sich um ganz schwere Tiere (von 800—1000 kg Gewicht) handelt.

3. Mit zunehmender Güte verringert sich der Verlust um ein Geringes.

4. In der heißen Jahreszeit steigt der Gewichtsverlust um 2—3 Proz.

5. Alle diejenigen Verluste, die über obige Prozentsätze hinausgehen, dürften zum großen Teil auf Überfütterung zurückzuführen sein.

6. Bei Kälbern schwanken die Transportverluste zwischen 4,8 und 14,4 Proz., bei Schafen zwischen 1,4 und 16,3 Proz.

Referate.

Amberger, C., Pferdefleisch und seine Beurteilung auf Grund der Federschen Verhältniszahl.

Zeitschr. für Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel usw., Bd. 36, S. 81.

Eine Probe Pferdehackfleisch, das durch seine Beschaffenheit, schwammiges Aussehen, dadurch, daß es beim Zusammenballen Wasser nicht mehr tropfen-, sondern strahlenförmig abfließen ließ, und die hohe Verhältniszahl nach Feder 6,95 den dringenden Verdacht auf erheblichen Wasserzusatz erweckte, gab Veranlassung zur Untersuchung einer Anzahl Pferdefleischproben von verschiedenen Körperteilen von Pferden verschiedenen Alters und Ernährungszustandes. Die Verhältniszahl von Wasser zu organischem Nichtfett von Pferdefleisch guternährter Tiere hatte einen wesentlich niedrigeren Wert als den von Feder angegebenen Grenzwert 4, dagegen wurde sie wesentlich überschritten bei schlechtgenährten, besonders bei Räudepferden, Wassergehalt bis zu 82 Proz., Federsche Zahl bis etwa 5,5. Auf Grund der Untersuchungen wurde die obige Pferdefleischhackprobe als verfälscht beanstandet und die Größe des Fremdwassergehaltes zu 15—20 Proz. angegeben. Der Schlächter wurde, trotzdem ein Gegengutachten den hohen Gehalt an Wasser auf den Zusatz von Kochsalz zurückzuführen suchte, — der die Verhältniszahl nicht beeinflußt — bestraft. *Wedemann*, Berlin-Lichterfelde.

Tillmanns, J., und Mildner, H., Über den Nachweis beginnender Fleischfäulnis.

Zeitschr. für Untersuchung der Nahrungs- u. Genußmittel usw., Bd. 32, S. 65.

Von der Annahme ausgehend, daß im Stadium der beginnenden Fäulnis zahlreiche Bakterien neben Anaerobiern auch viele aerobe Bakterien im Fleisch vorhanden sein müssen, entwickelten die Verff. ihr Sauerstoffverfahren, indem sie versuchten, ein Maß für die Menge der vorhandenen Aerobier in der Sauerstoffzehrung zu finden. Fleisch oder Wurst werden in Wasser fein verteilt, bei 37° bebrütet, und in gewissen Zeitabständen die wäßrigen Filtrate auf den Sauerstoffgehalt nach Winklers Methode geprüft. Es ergab sich, daß wäßrige Auszüge von Fleisch oder Wurst, die bei 37° bebrütet, nach 4 Stunden schon allen gelösten Sauerstoff verloren hatten, sich im Stadium beginnender Fäulnis befinden und als verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes anzusehen sind. Das Verfahren konnte an Fleisch- und Wurstproben, die

sie selbst verderben ließen, als auch an Proben, die bei der Nahrungsmittelkontrolle als verdächtig eingeliefert wurden, geprüft werden. Das bisher angewandte Verfahren, Bestimmung von Ammoniak, Gesamtstickstoff und formoltitrierbarem Stickstoff, vermag wohl tiefgehende Zersetzungen von Fleisch nachzuweisen, nicht aber die eben beginnende Fäulnis.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Versammlungsberichte.

— Bericht über die Versammlungen des Vereins der Schlachthoftierärzte Westfalens am 3. Mai und 26. Juli d. J. in Dortmund. An beiden sehr zahlreich besuchten Versammlungen nahmen teil: Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke-Arnsberg, Clausnitzer-Dortmund, Clausen-Hagen, Dr. Kirsten-Haspe, Dr. Bruns-Gevelsberg, Dr. Schmidt-Lünen, Dr. Wilms-Hagen, Goerdt-Barop, Remer-Dortmund, Nieder-Dortmund, Dr. Rogge-Bochum, Dr. Frickinger-Bochum, Ertle-Dortmund, Dr. Meyer-Dortmund, G. Meyer-Dortmund, Dr. Eckhardt-Dortmund, Weischer-Dortmund, Dr. Henze-Linden-Dahlhausen, Dr. Schmidt-Derne, Dr. Schwarz-Gelsenkirchen, Eilert-Iserlohn, Thurmann-Altena, Gladen-Buer, Horstmann-Bottrop, Voss-Gladbach, Nierhoff-Castrop, Dieckerhoff-Schwerte, Müther-Paderborn, Büscher-Wanne, Meinickmann-Bocholt, Eickenbusch-Dortmund, Beckhaus-Dortmund, Dr. Berg-Hamm, Hansen-Lippstadt, Dr. Kloppmeyer-Wattenscheid, Sasse-Schwelm, Dr. Mizigmann-Münster, Horst-Lütgendortmund, Volmer-Hattingen, Albrecht-Minden, Schmidts-Brakel, Dr. Doenecke-Bochum, Dr. Lange-Neheim, Pillmann-Herne, Bullmann-Witten, Dr. Mielack-Gelsenkirchen.

Herzliche Begrüßungsworte widmete der Vorsitzende insbesondere den aus dem Felde zurückgekehrten Kollegen und gedachte in ehrenden Worten der Gefallenen und der im Kriege verstorbenen Mitglieder. Die Versammlung ehrte das Andenken der Helden durch Erheben von den Sitzen.

Alsdann hielt Obertierarzt Dr. Eckhardt-Dortmund seinen angekündigten Vortrag über: „Eventuelle Abänderungen im Fleischbeschaugesetz". Die längeren Ausführungen gipfelten in folgenden Forderungen:

Ausdehnung des Untersuchungszwangs; Untersuchungszwang auf sämtliche Hausschlachtungen, Beschränkung der Tätigkeit der Laienfleischbeschauer auf die Beurteilung von Krankheiten, deren Wesen und deren Einfluß auf die Genußtauglichkeit des Fleisches ihnen nach dem Gang und der Dauer ihrer Ausbildung, die im übrigen zu verlängern ist, klar sein kann. Bestimmte Vorschriften über die Vornahme und den Gang der bakteriologischen Fleischuntersuchung. Milderung der Bestimmungen über finniges Fleisch. Zulassung der Brauchbarmachung (§ 38 B. B. A.) auch des Fleisches der übrigen Schlachttiere durch Einfrieren in gewissen Fällen. Ausdehnung des Trichinenschauzwanges auch auf Hausschlachtungen in allen Fällen. Schärfere Überwachung der Tiere, auf deren Verwendung als Nahrungsmittel für Menschen der Besitzer nach § 12 B. B. A. verzichtet. Beseitigung der Bestimmung des § 33 Abs. 2 A. B. I, daß als minderwertiges Fleisch bis auf weiteres nur solches anzusehen ist, das mit den im § 40 B. B. A. bezeichneten Mängeln behaftet ist. Vereinfachung des Verfahrens der Beschlagnahmungen in Schlachthofgemeinden. Aufhebung der Bestimmung im Erlasse des Ministers für Landwirtschaft vom 14. November 1914, wonach bei allen Fällen, in denen Versehen von Tierärzten bei der Beschau ermittelt werden, dem Minister Bericht zu erstatten ist. Möglichkeit der Verwertung minderwertigen Pferdefleisches auf der Freibank. Festsetzung des Freibankpreises durch den unparteiischen Beschauer. Beschränkung des Schächtens von Tieren auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß. Untauglichkeit des Blutes von geschächteten Tieren in allen Fällen. Ausbau der außerordentlichen Fleischbeschau. Erlaß neuer, den heutigen sanitären Anschauungen Rechnung tragender Bestimmungen.

Im Anschluß an diesen höchst interessanten Vortrag wurde eine Kommission gewählt, die sich weiter mit obiger Angelegenheit befassen und in der nächsten Versammlung über das Ergebnis Bericht erstatten soll.

Dr. Eckhardt referierte sodann am 26. Juli d. J. über die Tätigkeit dieser Kommission zur Beratung von Abänderungen in der Fleischbeschaugesetzgebung. Die Kommission hat in mehreren Sitzungen die wünschenswerten Abänderungen zum Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 durchberaten und legt den neuen Entwurf vor. Auf seine Veröffentlichung an dieser Stelle muß wegen Raummangel verzichtet werden. Die Versammlung gibt zu der Fassung ihre Zustimmung. Der Entwurf soll den in Frage kommenden Behörden zur Kenntnisnahme vorgelegt und durch Vermittlung eines Abgeordneten dem Reichstag eingereicht werden.

Als Mitglieder neu aufgenommen wurden in den Verein: Hansen-Lippstadt, Dr. Rogge,

Dr. Frickinger-Bochum, Dr. Schmidt-Derne, Dr. Ertle, Dr. Remer-Dortmund, Dr. Wilms-Hagen.

Einen großen Raum in den Verhandlungen nahm auch die Frage der Rang- und Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in Anspruch. Es wurde eine Kommission eingesetzt, die sich mit dieser Sache befassen, mit den zuständigen Stellen in Verbindung treten und der nächsten Versammlung Bericht erstatten soll.

Schließlich wurde noch auf Vorschlag von Dr. Eckhardt der alte Vorstand durch Zuruf einstimmig wiedergewählt.

Dr. Kirsten, Schriftführer.

— **Versammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.** (Schluß.)

Auch für die im Interesse der Volkswirtschaft dringend wünschenswerte Förderung der Fragen der Tierhaltung und Tierernährung hat Herr Geheimrat Lothes in hervorragender Weise durch die Gründung der Gesellschaft für Tierhaltung und Tierernährung, an der er hervorragenden Anteil genommen hat, gewirkt und es erreicht, daß für die Errichtung eines Forschungs-Instituts in Köln bereits große Summen zur Verfügung stehen. Es ist im Interesse der Sache zu fordern, daß auch dabei von der tierärztlichen Arbeitskraft genügend Gebrauch gemacht wird. Auch Herr Regierungsrat Eckhardt, Herr Obertierarzt Goslar und viele andere Kollegen haben sich erhebliche Verdienste um die Frage der Tierernährung in der Kriegszeit bereits erworben.

Wir städtischen Tierärzte finden auch dankenswerte Arbeit auf diesen Gebieten in unseren Kommunalverbänden, da auch in den Städten die Fragen der Tierhaltung, Tierernährung und der Versorgung mit den von Tieren stammenden Nahrungsmitteln ganz erheblich an Bedeutung und Wertschätzung gewonnen haben. Bei den gewaltigen Verlusten an Menschenleben und dem großen Ausfall an Geburten während der Kriegszeit haben die Bestrebungen zur Beschaffung einwandfreier Säuglingsmilch erhöhte Bedeutung gewonnen. Einwandfreie Kindermilch für schwächliche und kranke Kinder können die Kommunalverbände unter den heutigen Verhältnissen vielfach nur erhalten, wenn sie eigene Milchviehhaltungen dafür einrichten. Sollen diese lebensfähig sein, so müssen sie mit einem landwirtschaftlichen Betriebe verbunden werden. Das Milchgut muß leicht erreichbar sein, damit die Aufsicht genügend durchführbar ist und die gewonnene Milch bis zur Kindermilchanstalt keinen oder doch nur einen möglichst kurzen Transport nötig hat. Es ist unter den jetzigen Verhältnissen erforderlich, gute Milchkühe länger zu behalten und sie nicht nach einmaligem Abmelken abzustoßen. Die Tiere müssen im Sommer Weidegang oder wenigstens genügende Bewegungsmöglichkeit haben. Die meisten Städte sind heute in der Lage, geeignete landwirtschaftliche Betriebe dafür zur Verfügung zu stellen. Bei zweckmäßiger Bewirtschaftung durch einen geeigneten Tierarzt lassen sich diese Betriebe auch so gestalten, daß sie ohne Zuschüsse arbeiten können. Zugleich können hierbei gute männliche Zuchttiere zur Förderung der Schweine-, Ziegen- und Milchschafzucht gehalten werden, da die bloße Gewährung von Geldunterstützungen hierbei in der Regel unzulänglich ist. Vielfach ist eigene Schweinezucht und auch die Haltung und Zucht guter Hühner- und Entenstämme sehr erwünscht, da es so möglich wird, der Bevölkerung gute Hühner- und Entenrassen zu erträglichen Preisen zu liefern, während dies sonst zumeist heute nur zu Phantasiepreisen möglich ist. Auch bei der Beschaffung von Zucht- und Nutztieren für die Bevölkerung müssen die Kommunalverbände in Notzeiten häufig helfend eingreifen, wenn die Preise im freien Handel zu hoch sind, als daß sie für die ärmere Bevölkerung unerschwinglich werden. Wir haben z. B. in Mülheim in der Kriegszeit an die Bevölkerung zu Preisen, die erheblich hinter den Handelspreisen zurückblieben, etwa 500 Milchkühe, mehr als 3000 Schweine, einige Transporte Ziegen und mehrere Hundert Pferde abgegeben. Bei den Pferden handelt es sich um räudekranke Tiere, die hier geheilt und zu niedrigen Preisen an ärmere Fuhrhalter abgegeben wurden. Es kann sich hierbei natürlich nur um besondere Fälle in Notzeiten handeln. Sofern die Versorgung durch den berufsmäßigen Handel zu angemessenen Preisen möglich ist, sollte dies unterstützt und gefördert werden. Die in vielen Städten vorhandenen Fuhrparke erfordern die sachverständige Mitarbeit der Tierärzte. Auch der Teichwirtschaft, der Bienenhaltung und der Kaninchenzucht sollten bei geeigneten Verhältnissen die Tierärzte ihr Interesse mehr als bisher zuwenden und für eine Unterstützung und Förderung dieser Betriebe sorgen.

Von größtem Wert sind ferner die Futterbeschaffung und die Verarbeitung der Schlachthof- und sonstigen geeigneten Abfälle zu Futtermitteln. In einer Reihe städtischer Schlachthöfe sind dafür gute Anlagen geschaffen worden. Leider wurde die Arbeit durch das Eingreifen des Kriegsausschusses für Ersatzfuttermittel erheblich gestört. Auch der zweckmäßigen Regelung der Tierversicherung und der Tierimpfung müssen wir unsere Aufmerksamkeit schenken.

Eine besonders hohe Bedeutung haben heute die Ernährungsfragen, insbesondere die Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch und ganz besonders mit Milch gewonnen. In der Milch-

versorgung ist für die Städte ein außerordentlich wichtiges Arbeitsfeld entstanden und voraussichtlich wird die Organisation der Milchversorgung künftig noch weiter ausgebaut und dauernd erhalten bleiben, da dabei insbesondere gesundheitliche Gründe dauernd ausschlaggebend sein müssen. Um die Milch sachversändig, besonders vom gesundheitlichen Standpunkte aus beurteilen zu können, muß der Sachverständige auch die Milchquelle, das Euter und die Milchkuh, gesundheitlich beurteilen können und mit der Physiologie und Pathologie der Milchbildung, den Produktionsverhältnissen, der Hygiene, Bakteriologie und der Kältetechnik vertraut sein. Bei der sehr großen Bedeutung der Milch in gesundheitlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht, da es sich dabei um Milliardenwerte und um die unentbehrlichste Nahrung für die gesundheitlich weniger widerstandsfähigen kleinsten Kinder und Kranke handelt, ist es erstaunlich, daß bei den jetzt häufig stattfindenden Besprechungen und Beratungen über die Regelung der Milchversorgung die Kommunalverbände vielfach nicht den sachverständigen Tierarzt, sondern einen Polizeibeamten, Stadtsekretär oder Assessor entsenden. Die Herren haben gewiß den besten Willen und Eifer, aber sachkundig können sie nicht sein. Es sollen z. Zt. in Berlin amtliche Besprechungen über die künftige Regelung der Milchversorgung und den Erlaß eines Milchgesetzes stattfinden. Es ist unbedingt erforderlich, daß die Tierärzte hierbei genügend mitwirken. Zwischen den beiden großen Gruppen der Produzenten und Konsumenten müssen geeignete unparteiische Sachverständige vermittelnd stehen, und als solche kommen in der Milchfrage in erster Linie die Tierärzte in Betracht, da sie die Produktionsverhältnisse und die Milchhygiene kennen. Die Milchversorgung strebt eine ausreichende, möglichst gesicherte Versorgung mit gesundheitlich einwandfreier Milch an. Unter dem Zwange der Ernährungsverhältnisse sah sich die Regierung in der Kriegszeit zur Rationierung der Milch und vielfach zur Einführung des Molkereizwanges, sowie zur Festsetzung von Höchstpreisen gezwungen. Unbedingt erforderlich erscheint es, möglichst geschlossene Milchlieferungsbezirke zu bilden, da nur dabei die Innehaltung der Höchstpreise, eine geregelte Versorgung, ein zweckmäßiger Versand der Milch und auch eine gesundheitliche Kontrolle ermöglicht wird. Wenn aus einem Bezirk oder gar von einer Molkerei eine ganze Reihe Kommunalverbände beliefert wird, so wird einer gegen den anderen ausgespielt. Die Höchstpreise stehen dann zumeist nur auf dem Papier. Sofern dann ein Kommunalverband besonders auf die Lieferung von einwandfreier Milch drängt, d. h. von Milch, die gesundheitlich und der Zusammensetzung nach einwandfrei und ordnungsmäßig molkereitechnisch behandelt worden ist, so wird in der Regel nur die Folge sein, daß ihm eine geringere Milchmenge geliefert wird. Vielfach haben die Städte sich deshalb entschließen müssen, selbst geeignet gelegene, ihr lieferpflichtige Molkereien zu erwerben. Sofern sich dazu einigermaßen günstige Gelegenheit bietet, ist dies zweifellos auch die beste und sicherste Lösung. Am zweckmäßigsten ist es, wenn eine Stadt mehrere benachbarte Molkereien erwerben und damit zugleich ein größeres, geschlossenes Milchbezugsgebiet gewinnen kann. In vielen Fällen stehen dem Erwerb der Molkereien jedoch heute zu große Hindernisse entgegen. Es sollte deshalb von der Regierung angestrebt werden, den Städten möglichst geschlossene Milchbezugsgebiete anzuweisen; jedenfalls dahin zu drängen, daß von einer Molkerei und von einer Station aus möglichst nur an einen Kommunalverband Milch versandt werden darf. Nur dann wird der bei der überall bestehenden großen Milchnot sonst unvermeidliche ungesunde Wettbewerb der Städte aufhören, und es wird damit erreicht werden, daß die Bestimmungen nicht nur auf dem Papier stehen, sondern auch in der Praxis beachtet werden. In diesem Falle würde es auch ohne erheblichen Schaden sein, wenn die Städte die Landwirte ihres Milchbezirkes durch Lieferung künstlicher Düngemittel oder durch Gewährung von Milchprämien zur guten Milchablieferung nach Möglichkeit anreizen, oder auch, wenn die Städte Molkereiverwalter, die sich besonders um eine einwandfreie Behandlung der Milch bemühen, durch Prämien belohnen. Auch für die Eisenbahnverwaltung ist es natürlich wesentlich erwünschter, möglichst geschlossene Milchwaggons an eine Empfangsstelle statt der vielen Einzelsendungen nach den verschiedenen Richtungen zu befördern. Geschlossene Milchlieferungsbezirke erscheinen auch als Vorbedingung für eine einwandfreie Durchführung der Milchkontrolle; denn darüber darf man nicht im Zweifel sein, daß bei der Milchkontrolle im Gegensatz zur Fleischkontrolle der wichtigste Teil der Kontrolle nicht in der Stadt, sondern im Produktionsgebiet liegt. Wird bei der Kontrolle am Verbrauchsort z. B. tuberkulöse Milch festgestellt, so ist es erforderlich, die Quelle der Tuberkelbazillen aufzufinden und zu beseitigen, da ja sonst die tuberkulöse Milch täglich wiedererscheint. In geschlossenen Milchbezugsgebieten können Vertrauenstierärzte regelmäßig die Milchkontrolle ausüben und zugleich auf eine geeignete Haltung der Milchtiere und zweckmäßige Behandlung der Milch hinwirken. Erforderlich ist es, daß diese Tierärzte mit landwirtschaftlichen Verhältnissen sehr gut

vertraut sind und daß sie es verstehen, sich das Vertrauen der Landwirte zu erwerben. Die Landwirte müssen die Überzeugung gewinnen, daß die Forderungen auch in ihrem eigenen Interesse liegen; das rechtzeitige Erkennen von Erkrankungen, nötigenfalls die rechtzeitige Ausmerzung unheilbar erkrankter Tiere und die ordnungsmäßige Pflege und Haltung der Milchkühe liegen auch durchaus im Interesse des Tierbesitzers. Sofern die Städte selbst Molkereien besitzen, kann dem Tierarzt auch die Leitung und Aufsicht über die Molkereien übertragen werden; andernfalls kann er wenigstens die Kontrolle in den lieferpflichtigen Molkereien ausüben. Die Kostenfrage dürfte bei der hohen Bedeutung der Sache kein Hinderungsgrund sein. Ein Tierarzt kann die Kontrolle über 2000 bis 5000 Milchkühe ausüben; es wird vielleicht 1 Liter Milch mit $^1/_4$ Pf. belastet werden. Die Tuberkulosetilgung könnte dabei gefördert, gegebenenfalls auch die Kontrolle des Viehkatasters damit verbunden werden.

Die Organisation der Milchbewirtschaftung in den Städten ist jetzt in der Rheinprovinz fast allgemein durchgeführt. Die außerordentliche Milchknappheit und die notwendig gewordene Rationierung zwangen jeden Kommunalverband, die Milchbewirtschaftung zu regeln. Zum Teil wurde die Milchversorgung rein kommunalisiert. Diese Regelung hat den Vorteil, daß dabei die Geschäftsführung am leichtesten ist. In anderen Kommunalverbänden, z. B. in Mülheim-Ruhr wurde die Milchversorgungsgesellschaft unter Mitbeteiligung der Landwirte und Milchhändler gegründet, jedoch hat die Stadtverwaltung den entscheidenden Einfluß, und die alleinige Geschäftsführung der Schlachthofdirektor. Diese Regelung hat den Vorteil, daß hierbei stets die Ansichten aller Beteiligten, also der Landwirte, der Händler und der Konsumenten gehört werden und dadurch ein Ausgleich der Meinungen erleichtert wird. Der Aufsichtsrat besteht aus dem Oberbürgermeister als Vorsitzendem, sechs von ihm ernannten und sechs von der Generalversammlung gewählten Mitgliedern. Unter den ernannten Mitgliedern befinden sich auch der Kreisarzt und Kreistierarzt. Von den gewählten Mitgliedern sind drei Landwirte und drei Milchhändler. Eine weitere Art der Lösung besteht darin, die Versorgung den Milchhändlern zu überlassen und lediglich kontrollierend seitens des Kommunalverbandes mitzuwirken. Diese Art der Regelung erscheint im Allgemeininteresse unzweckmäßig, da dabei die Interessen der Milchhändler zu einseitig vertreten sind.

Die Art der Milchverteilung richtet sich natürlich nach den örtlichen Verhältnissen. Falls es möglich ist, ist es erwünscht, zunächst alle eingelieferte Milch in eine technisch gut eingerichtete Milchzentrale zu nehmen, dort zu untersuchen, zu reinigen und zu kühlen und dann gleichmäßig zu verteilen. In vielen Fällen wird man sich dagegen damit begnügen müssen, nur ein Ausgleichquantum in die Milchzentrale zu nehmen, im übrigen die Verteilung schon auf den Bahnhöfen vornehmen zu lassen. Auch die im Kommunalverband selbst gewonnene Milch wird, soweit der Milchproduzent nicht gleichzeitig zum Milchverkauf zugelassen ist, gesammelt und ebenso wie die von außerhalb mit der Achse eingelieferte Milch der Verteilungsstelle zugeführt. Auch die Milchprodukte sind in die Bewirtschaftung eingeschlossen. Die gesamte Milchbewirtschaftung einschließlich der Leitung der städtischen Molkereien, der Milchzentrale, der Kindermilchanstalt und der städtischen Viehhaltung sowie der Milchkontrolle liegen in einer Hand. Dies hat sich als außerordentlich vorteilhaft erwiesen. Es handelt sich bei der Milchversorgung um die Bewirtschaftung großer Summen; z. B. beträgt in Mülheim allein in der Milchzentrale der jährliche Umsatz 12 Millionen Mark. Die Milchversorgungsgesellschaft ist keine Erwerbsgesellschaft, sondern eine rein gemeinnützige; die erzielten Überschüsse dürfen lediglich zur Verbesserung der Milchversorgung Verwendung finden.

Die Milchzentrale ebenso die Kindermilchanstalt werden in der Regel am zweckmäßigsten mit dem Schlachthofe verbunden, da dort Gleisanschluß, Dampf, Kälte und elektrischer Strom, vielfach auch schon geeignete Räumlichkeiten vorhanden und für die Untersuchung tierärztliche Laboratorien verfügbar sind. Bereits vor dem Kriege und wiederholt während des Krieges habe ich darauf hingewiesen, weshalb es sich empfiehlt, die Schlachthöfe als Nahrungsmittelzentralen auszunutzen und auszugestalten.

Auf die Milchuntersuchung brauche ich hier nicht näher einzugehen. Gleich nach der Ankunft der Milch sind Proben zu entnehmen, auf Farbe, Geruch, Geschmack, Reaktion, Fett- und Schmutzgehalt, sowie auf Krankheitskeime zu untersuchen. Werden Krankheitskeime oder sonstige auf eine Erkrankung des Milchtieres hinweisende Anzeichen festgestellt, so muß es Sache des im Produktionsgebiet tätigen Tierarztes sein, die weiteren Ermittelungen anzustellen. Von jeder Überspannung der Anforderungen muß besonders in der jetzigen Zeit natürlich Abstand genommen werden. Da die große Bedeutung der Regelung der Milchversorgung noch keineswegs voll gewürdigt und insbesondere die Ausnützung der veterinär-

medizinischen Kräfte dabei noch durchaus unzureichend ist, so müssen wir selbst in unserem Kommunalverbande der zweckmäßigen Regelung der Milchversorgung ein regeres Interesse entgegenbringen und aufklärend und anregend wirken.

Von unserer Standesvertretung muß bei den in Frage kommenden Behörden und Körperschaften dahin gewirkt werden, daß mit der Milchversorgung vertraute Tierärzte zu den Beratungen über den Erlaß eines Milchgesetzes und über sonstige Maßnahmen zur Regelung der Milchversorgung rechtzeitig hingezogen werden.

Bei der Ausbildung der Studierenden der Veterinärmedizin muß die praktische Bewirtschaftung der animalischen Lebensmittel, insbesondere von Fleisch und Milch, mehr beachtet werden; es müßten z. B. die Studierenden Gelegenheit haben, auch die molkereitechnische Behandlung der Milch in der Praxis kennen zu lernen.

Jeder Tierarzt muß, wie ich bereits eingangs erwähnt, mit landwirtschaftlichen Betriebsverhältnissen vertraut sein. Auf die Einführung eines pracktischen Jahres, unter Berücksichtigung des früher von Geheimrat Schmaltz in dieser Hinsicht gemachten Vorschlages, muß erneut gedrungen werden.

Durch theoretische und praktische Kurse sollte den Tierärzten Gelegenheit gegeben werden, sich mit der Milch- und Fleischbewirtschaftung in vollem Umfange vertraut zu machen. Wenn zurzeit an einem Hochschulorte praktische Kurse nicht möglich sein sollten, würde es sich vielleicht ermöglichen lassen, zunächst einmal in Mülheim und Duisburg unter Benutzung der städtischen Molkereien, der Kindermilchküchen, Milchzentralen, Schlachthöfe und auch der Provinzial-Wurstereien einen Kursus abzuhalten, in ähnlicher Weise, wie der Rheinische Viehhandelsverband bereits zweimal in der Kriegszeit Kurse in der Fleischbewirtschaftung abgehalten hat. — In der hieran anschließenden Besprechung des Vortrages wies Dr. Bützler-Köln zunächst auf die Wichtigkeit der Milchversorgung für die großen Städte hin, wobei die Abgrenzung der Versorgungsgebiete sehr zu wünschen übrig läßt. Eine Stadt gräbt der anderen das Gebiet ab. Daher ist der Abschluß mit einer Molkerei oder der Ankauf einer solchen, die in einem anderen Versorgungsgebiete liegt, nicht erwünscht. Er erläuterte das in Köln gehandhabte System der Leihkühe und erklärte die Entstehung der früheren ungenügenden Milchpreise. Ferner befürwortete er die Abhaltung von Milchkursen sowie die Bildung eines Arbeitsausschusses für den Verein. In diesen Ausschuß wurden folgende Kollegen gewählt: Dr. Heine-Duisburg, Dr. Meyer-Mülheim, Dr. Clevisch-Köln, Dr. Logemann-Barmen und Dr. Scheers-Trier.

Um den Kollegen aus dem unbesetzten Gebiete Gelegenheit zu geben, sich über die akuten Fragen auszusprechen, fand am 4. Oktober 1919 eine Sitzung des Vereins in Düsseldorf statt, wozu besonders die nichtleitenden Kollegen erschienen waren.

1. Bei der Wahl eines 2. Delegierten für den D. V. wurde der städtische Tierarzt Dr. Dahm-Elberfeld gewählt. Bei der Aussprache über die zukünftige Zusammensetzung des D. V. vertrat man sowohl die Auffassung, daß die Gruppenvertretung heute genügend gewahrt sei, wenn die allgemeinen tierärztlichen Vereine die Vertretung stellen, als auch die entgegengesetzte Ansicht, daß die Gruppenvertretung unter allen Umständen durchgeführt werden müsse. Infolgedessen stand die Abstimmung über diese Frage jedem Delegierten frei. Rückhaltlos ist anerkannt worden, daß das Vereinsleben speziell im rheinischen Spezialverein, sehr fördernd für den Tierärztestand gewirkt und der D. V., der bisher so großes für uns erreichte, sich gerade aus den Vereinsvertretungen aufgebaut hat.

2. Ferner wandte sich das Interesse der Versammlung den aus den abzutretenden und besetzten Gebieten entlassenen Kollegen zu, wobei der lebhafte Wunsch ausgedrückt wurde, die Stadtverwaltungen möchten gerade diese Tierärzte bei der Neubesetzung von Schlachthofstellen berücksichtigen.

3. Dr. Heine-Duisburg, der inzwischen erschienen war und die Sitzung in Vertretung des 1. Vorsitzenden leitete, berichtete über die Gehaltsverhältnisse der städtischen Tierärzte. Seine Ausführungen fanden allgemeinen Beifall. Dr. Doenecke-Essen befürwortete ein Zusammengehen mit dem Verein westfälischer Schlachthof-Tierärzte, die das Erreichbare ausschließlich der Teuerungszulage fordern, aber als Tierärztegruppe nicht allein dastehen wollen. Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) empfahl, eine Kommission zu bilden, die in Übereinstimmung mit der Kölner Tagung die Herren Oberbürgermeister zu Essen, Köln, Düren und Trier besuchen soll; die letzteren sind die Vorsitzenden des rheinischen Städtetages der Städte unter 40000 Einwohner bezw. der Städte von 60—100000 Einwohner. Als Richtschnur für die Forderungen wurde der Weg bezeichnet, den Elberfeld gegangen ist, indem wir das Gehalt beantragen, jedoch eine Differenzierung unter den städtischen Tierärzten nicht wünschen. Dr. Dahm-Elberfeld betonte, daß wir den

Anschluß an die Gruppe der akademischen Verbände nicht versäumen dürfen; wir müssen voll und ganz als Akademiker anerkannt werden. Er brachte nachstehenden Antrag ein: Die Versammlung beschließt die prinzipielle rangliche und gehaltliche Gleichstellung der städtischen Tierärzte mit den anderen akademischen Berufen, Oberlehrern und Juristen, zu erwirken. Für besondere Mehrleistungen der Direktoren und deren Stellvertreter sollen besondere der Mehrarbeit entsprechend nach oben nicht abgegrenzte Funktionszulagen gewährt werden. Von den Schlachthofleitern wurde demgegenüber hervorgehoben, daß für sie selbst der Vergleich mit den Oberlehrern insofern nicht zutreffend sei, als die dem Direktor eines Gymnasiums gewährte Funktionszulage kein Entgelt bilde für die Tätigkeit des Direktors eines großen Schlachthofes. Für letzteren kann nur die Gleichstellung mit den ersten Leitern der großen städtischen Wirtschaftsbetriebe beziehungsweise den akademisch gebildeten Direktoren städtischer Anstalten in Frage kommen.

4. Da der Vortrag über die tierärztliche Beaufsichtigung der Wurst- und Konservenfabriken wegen Verhinderung des Referenten nicht gehalten werden konnte, wurde von Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) die Notwendigkeit einer solchen Maßnahme grundsätzlich betont, zumal wegen der Vorkommnisse in Hamburg; auch wurde die Kontrolle durch Spezialkollegen gefordert und dürfe nicht etwa den Kreistierärzten übertragen werden.

5. Im Anschluß an den Vortrag von Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) über Milchversorsung und städtische Milchviehhaltung brachte Klein-Lennep vor, daß die **Milchgesetzgebung** in die akute Form gekommen sei, weshalb wir uns die Milchkontrolle sichern müssen, damit die Nahrungsmittelchemiker uns nicht zuvorkommen. Sonst ließen sich die Landwirte nicht hineinreden; jetzt sei unsere Mitarbeit bei der Milchversorgung viel leichter möglich, weil ein frischer Zug durch die Gesetzgebung gehe und die Konsumentenvertreter heute mehr Interesse für Milch haben als früher. Dazu kommt, daß die hygienischen Verhältnisse gegenwärtig schlecht sind, wodurch der Schmutzgehalt der Milch groß ist; dies erklärt sich durch den Mangel an Tüchern, Seife und Watte. Hoffentlich entsteht infolge der Milchgesetzgebung in jeder Stadt neben dem Schlachthof auch ein Milchhof, worin die Tierärzte ein dankbares Feld ihrer Tätigkeit finden werden. Dr. Heine-Duisburg stellte den Dringlichkeitsantrag, daß bei Beratung des Milchgesetzes die Tierärzte mit tätig sein müssen; durch den in Köln gewählten Ausschuß soll sofort eine entsprechende Eingabe gemacht werden an den Reichsverband der Deutschen Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte, an den D. V. R. und an die rheinisch-westfälische Städtevereinigung.

6. Verschiedenes. Eine Stadtverwaltung hat angeregt, die Häute bei der Fleischversorgung selbst zu gerben oder gerben zu lassen und an die Einwohner das Leder zu verteilen, um die Preise für Schuhwerk entsprechend niedrig zu halten. Wenn auch diese Maßnahme sehr zweckmäßig ist, so stehen doch wegen der knappen Viehbelieferung durch die Verbände zu wenig Häute zur Verfügung, um allen Schuhe zu besorgen. In manchen Städten reichen die 100 bis 200 Häute nur für eine städtische Schusterei aus, die daher nur für Arme und Kinder Schuhwerk herstellen kann. Wegen der Fleischbewirtschaftung und Viehaufbringung im besetzten Gebiet soll der Vorstand des Vereins mit der Provinzialfleischstelle in Verbindung treten. An den abwesenden 1. Vorsitzenden, Veterinärrat Bockelmann-Aachen, ist aus Anlaß des 25jährigen Bestehens des dortigen städtischen Schlachthofes eine Glückwunschdepesche abgeschickt worden. Dr. Bützler-Köln.

Kleine Mitteilungen.

— **Stenotaenia pectinata beim Feldhasen.** Ein im Revier verendet aufgefundener Feldhase beherbergte in seinem Darmkanal acht 20 bis 40 cm lange Exemplare von Stenotaenia pectinata. Die fraglichen Bandwürmer sollen nach Ströse (Wildkrankheiten), wenn sie in größerer Zahl vorhanden sind, beim Hasen nicht selten schwere Erkrankung, Abmagerung und Verenden veranlassen. (Schlachthofdirektor Dr. Zschocke-Plauen im Sächs. Veterinärbericht für 1917)

— **Taenia lanceolata bei jungen Gänsen.** Bei einem Besitzer mußten innerhalb zweier Tage vier junge Gänse notgeschlachtet werden, da sie sonst verendet wären. Die Tiere hatten plötzlich Kopf und Hals krampfhaft nach unten verdreht, waren dann im Kreise herumgetaumelt und schließlich bewußtlos auf die Seite gefallen und liegen geblieben. Im Dünndarm dieser Tiere, in dicken, klebrigen, fast eiterähnlichen Schleim eingebettet, wurden zahlreiche Exemplare der Taenia lanceolata vorgefunden. Die meisten Taenien waren 9 cm lang. Der Darminhalt bestand nur aus dem erwähnten dicken Schleim und den Bandwürmern. Die Darmschleimhaut war katarrhalisch geschwollen, Blutungen nicht vorhanden. Die Tiere wurden auf einer feuchten, zum Teil sumpfigen Wiese gehalten. Es dürfte sich mithin empfehlen, bei

jungen Gänsen, die bei guter Freßlust mager bleiben, eine Bandwurmkur vorzunehmen. Um eine Bandwurminvasion vorzubeugen, wäre für die Aufzucht ein trockener Weideplatz auszuwählen. (Bezirkstierarzt Dr. Heidrich-Marienberg im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

— **Zur Bakteriologie der verunreinigten Wunden.** Nach E. Sacquepépée (Journ. de physiol. et de path. génér. T. 18. Nr. 4. p. 621) nimmt in verunreinigten Wunden die Keimzahl in den ersten Stunden nur langsam zu; nach 7 bis 11 Stunden setzt aber eine bedrohliche Vermehrung ein (z. B. 600 Keime in 1 ccm), die dann sehr rasch weiter ansteigt (12—17 Stunden 1900, 18—24 Stunden 12000 und nach 36 Stunden 60000 sichtbare Keime in 1 cmm). Zuerst entwickeln sich Aërobier, teils reine Saprophyten, teils die leichteren Eitererreger (Staphylokokken, Tetragenus usw.); in den folgenden Stunden (7—12 Stunden) vermehren sich alle diese Keime, gleichzeitig beginnen die Anaërobier zu wachsen. Im dritten Zeitabschnitt (nach 12—17 Stunden) wuchern vor allem die Anaërobier, die im vierten Abschnitt (18—48 Stunden) weiter vorherrschend werden, während gleichzeitig die pathogenen Anaërobier: „Enterokokken“ und „Pneumokokken“ zur Entwicklung kommen. Später wuchern die Streptokokken (nach etwa 48 Stunden) noch besonders.

— **Wie lange hält sich Büchsenfleisch?** Büchsenfleisch ist theoretisch unbegrenzt haltbar. Immerhin ist eine von der „Wukonia, Fachblatt der Wurst- und Konservenfabrikation“ wiedergegebene Feststellung des aus Grönland zurückgekehrten dänischen Polarreisenden Knud Rasmussen von praktischem Interesse. Während einer Schlittenreise nach dem nördlichsten Landgebiet der Erde fand dieser Forscher in 81 Grad nördlicher Breite bei Kap Morton an der grönländischen Westküste im Sommer 1917 ein Lebensmitteldepot, das von dem Schiff „Discovery“ der englischen Polarexpedition unter Kapitän Nares im Jahre 1875 angelegt worden war. Es enthielt 56 Zweipfunddosen Hammelfleisch, das sich als tadellos erhalten erwies, sehr gut schmeckte und der Expedition als Ergänzung des eigenen knappen Vorrates natürlich außerordentlich willkommen war. In diesem Falle kam allerdings zum Schutze des Fleisches durch die Blechbüchse auch die konservierende Wirkung der Kälte.

— **Zur Vitaminfrage.** E. B. Vedder (nach Ref. von Halberkann aus Trop. Dis. Bull., Bd. 12, Nr. 6) widerlegt die Ansicht von Braddon, Cooper und Funk, daß eine Zunahme der Kohlenhydrate die Vitamine vermehrt, durch weitere Versuche. Seine Versuchsvögel fraßen insgesamt 30—70 pCt. ihres Gewichtes oder 1,4—3,6 pCt. ihres Gewichtes pro Tag geschliffenen Reis, ehe sich Polyneuritis einstellte, deren mehr oder minder schneller Eintritt nicht abhängig ist von der Menge des Reisfutters, sondern von einer Idiosynkrasie. Der Ausbruch von Polyneuritis nach Verabreichung von sterilisiertem Fleisch oder sterilisierten Eiern wird durch Zugabe gleicher Mengen geschliffenen Reises nur verlangsamt, dagegen nicht verhindert.

— **Pseudomaulseuche.** Im Rittergut Z. trat unter den Rindern eine als Maul- und Klauenseucheverdacht gemeldete Erkrankung auf, die bei näherer Untersuchung sich als fieberlose knötchenförmige Maulschleimhautentzündung darstellte. Die eigenartigen Bildungen ergriffen selten das Flotzmaul, gar nicht die Zunge, und auch die Klauen blieben ohne Erkrankung. Über die Hälfte der Rinder erkrankte auf die vorgenommene künstliche Übertragung hin, wobei das Inkubationsstadium 16 Tage betrug. Auf der Schleimhaut der Backen und Lippen kam es zu etwa linsengroßen flachen Knötchen, die manchmal ineinanderliefen, anfangs stark gerötet, später graurötlich wurden, wonach sich der Epithelbezug abstieß und blasse, wenig empfindliche flache Erosionen zurückblieben. Deren Eindeckung erfolgte sehr langsam. Eine Verschleppung der infektiösen papulösen Maulententzündung auf andere Bestände wurde nicht festgestellt. (Bezirkstierarzt Dr. Göhre-Großenhain im Sächs. Veterinärbericht für 1917.)

Tagesgeschichte.

— **Schlachthofdirektor Schrader in Brandenburg (Havel)** ist als stimmberechtigtes Mitglied in die Schlachthofdeputation seiner Amtsstadt von der Stadtverordnetenversammlung gewählt worden.

— **Bei der Neuregelung der Beamtenbesoldung der Stadt Düsseldorf,** sind die Schlachthoftierärzte in folgende Klassen gekommen:

1. Die Schlachthoftierärzte = Gruppe G 3: juristische und sonstige wissenschaftlich vorgebildete Beamte, Gehalt 6000 bis 11 000 M.

2. Die Obertierärzte = Gruppe G 2: selbständige Abteilungsleiter und sonstige Beamte in leitender und gehobener Stellung, Gehalt 8000 bis mindestens 13 000 M.

3. Der Direktor des Schlacht- und Viehhofes = Gruppe G 1: oberste Beamte, ausgenommen die Magistratspersonen, Gehalt 11 000 bis mindestens 16 000 M.

Die Gehaltsskala beginnt mit dem 30. Lebensjahr, alle zwei Jahre 500 M Zulage, das Endgehalt wird mit 50 Jahren erreicht. Neben den

Gehaltssätzen wird gleichmäßig in allen Gruppen für jedes Kind unter 18 Jahren eine Erziehungsbeihilfe von jährlich 300 M gewährt, ferner werden den Beamten Teuerungszulagen nach den jeweiligen staatlichen Sätzen und Bedingungen gewährt. Das neue Gehaltsregulativ tritt am 1. Januar 1920 in Kraft.

— **Nobelpreis für drei deutsche Professoren.** Die Akademie der Wissenschaften hat beschlossen, den Nobelpreis der Jahres 1918 für Physik dem Professor der Unversität Berlin Planck, den des Jahres 1919 dem Professor an der Universität Greifswald Starck und den Nobelpreis des Jahres 1918 für Chemie dem Professor an der Universität Berlin Haber zu verleihen. Die Verteilung des Nobelpreises des Jahres 1919 für Chemie ist für das kommende Jahr vorbehalten worden.

— **Zum Schicksal der Bromberger Kaiser-Wilhelm-Anstalt für Landwirtschaft.** Am 14. Nov. ist an die preußische Landesversammlung die Anfrage gerichtet worden: „In welchem Umfange beabsichtigt die Staatsregierung die Kaiser-Wilhelm-Anstalt für Landwirtschaft in Bromberg bei deren Verlegung an einen anderen Ort aufrecht zu erhalten? Will sie dabei auch die bewährte, für die östliche Landwirtschaft wertvolle tierhygienische Abteilung fortbestehen lassen?“ Wp.

— **Ein Reichs-Tuberkulosegesetz.** In der letzten Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik machte Prof. Dr. A. Kayserling - Berlin Vorschläge für ein Reichstuberkulosegesetz wobei er folgende Forderungen stellte: 1. restlose Erfassung aller Erkrankungen an Tuberkulose, die zu Quellen für die Weiterverbreitung werden können, also in erster Linie der ansteckungsfähigen- Formen von Lugentuberkulose auf dem Wege der Anzeigepflicht; 2. Schaffung öffentlich-rechtlicher Grundlagen für die über das ganze Reich auszubreitenden Tuberkulose-Fürsorgestellen, an welche die Erkrankungen zu melden sind, eine Maßnahme, durch die es möglich ist, dem ganzen Gesetz den Wert eines Tuberkulose - Fürsorgegesetzes zu geben; 3. die Möglichkeit unentgeltlicher Krankenhaus- oder Heimstättenbehandlung für alle vorgeschrittenen Lungenkranken, die infolge ungünstiger Wohnungsverhältnisse ihre Umgebung gefährden; 4. Bestimmungen über Fernhaltung ansteckungsfähiger Tuberkulöser aus Berufen, in denen sie mit Kindern dauernd zusammenleben müssen; 5. allgemeine Bestimmungen über die in Betrieben und öffentlichem Leben erforderlichen Schutzmaßregeln.

In der Erörterung bezeichnete Sanitätsrat Dr. Landsberger-Charlottenburg den Kayserlingschen Vorschlag, die Fürsorgestellen zu den öffentlich-rechtlichen Zentralen der Tuberkulosebekämpfung zu machen, als eine besonders glückliche Lösung der Frage der Anzeigepflicht bei Tuberkulose.

— **Der Deutsche Veterinärrat** hat auf seiner Vollversammlung in Bamberg am 20. Oktober 1919 beschlossen, zur Beratung der Abänderungsvorschläge zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze und seinen Ausführungsbestimmungen eine Kommission einzusetzen. Diese Kommission ist am 24. November 1919 in Berlin zusammengetreten und hat am 24. und 25. November 1919 unter dem Vorsitz von Reg.- und Geh. Vet.-Rat Dr. Lothes in Köln und in Gegenwart von Geh. Reg.-Rat Dr. von Ostertag in Berlin eingehend beraten. Außer dem oben erwähnten Vorsitzenden gehörten zu der Kommission: Schlachthofdirektor Vet.-Rat Dr. Bützler in Köln, prakt. Tierarzt Eisenbarth in Erding bei München, Schlachthofdirektor Gerlach in Liegnitz, Bezirkstierarzt Vet.-Rat Huber in Durlach, Obertierarzt Dr. Junack in Berlin, Schlachthofdirektor Vet.-Rat Kösler in Stuttgart, Reg.- und Vet.-Rat Dr. Matschke in Arnsberg, Amtstierarzt Dr. Schmidt in Chemnitz, prakt. Tierarzt Wolf in Havelberg.

— **Pferdefleischvergiftung.** Nach Genuß von aus Graudenz bezogenem Pferdefleisch sind in Duisburg zahlreiche Bewohner an Fleischvergiftung mehr oder weniger schwer erkrankt. Die Zahl der bislang ermittelten Erkrankungen beträgt annähernd 200. Ein Todesfall ist vorgekommen.

— **Zur Frage der Kommunalisierung des Milchhandels.** Der Reichsverband deutscher Milchhändlervereine hielt im Lehrervereinshause zu Berlin eine außerordentliche Verbandstagung ab, die aus allen Teilen Deutschlands gut besucht war, und auf der eine Reihe wichtiger, gerade jetzt im Vordergrund stehender Fragen der deutschen Milchwirtschaft behandelt wurde. Der Verbandstag sprach sich nach Erledigung der erforderlichen Wahlen zunächst gegen die Zwangswirtschaft aus und nahm in allgemeinen Ausführungen zu dem in Aussicht stehenden Reichsmilchgesetz Stellung. Gegen die vielfach geplante Kommunalisierung des Milchhandels wurde folgende Entschließung einstimmig angenommen:

Der am 5. und 6. Dezember 1919 im Lehrervereinshause Berlins tagende außerordentliche Verbandstag des Reichsverbandes deutscher Milchhändlervereine, der von Vertretern aller deutschen Gaue besucht ist, erhebt einmütig und nachdrücklich Einspruch gegen die Maßnahmen, die darauf hinzielen, den freien Milchhandel voll-

kommen aus dem Wirtschaftsleben auszuschalten. Die Beratungen gingen von dem Grundsatz aus, daß ein an Stelle des freien Milchhandels gesetzter bürokratischer Verteilungs- und Bewirtschaftungsapparat den Preis der Milch erheblich verteuert, ohne die Gewähr einer gerechten, zweckmäßigen und den Wünschen der Verbraucher dienenden Verbesserung zu bieten. Der Milchhandel fordert weitestgehendes Mitbestimmungsrecht bei der Neuordnung der Milchwirtschaft im Reiche und in den einzelnen Gemeinden. Er ist sich der Verantwortung wohl bewußt, die der Handel mit einem so wichtigen Lebensmittel wie der Milch ihm auferlegt. Das selbstverständliche Verlangen der Sicherung seiner Existenz schließt nicht den Wunsch aus, daß der Milchhandel seinerseits für sich in Anspruch nimmt, in der gleichen Weise das Wohl der Allgemeinheit zu vertreten wie die Behörden. Der Milchhandel wünscht an Stelle des behördlichen Zwanges die Schaffung von Selbstverwaltungskörpern auf genossenschaftlicher Grundlage, die für einzelne Wirtschaftsgebiete verschieden sind, jedoch alle den gleichen Grundgedanken in sich bergen: Zusammenarbeit des sachverständigen Milchhandels, unter Wahrung seiner Selbständigkeit, in Verbindung mit der Landwirtschaft und den die Kontrolle ausübenden Behörden.

Den Beschluß der Verhandlungen bildete die Neuorganisation des Reichsverbandes und die Förderung des Genossenschaftswesens.

— **Ein weiterer Friedensbote.** Nach dem ersten wissenschaftlichen Erzeugnis aus Südamerika (vgl. Heft 3, S. 45 dieser Zeitschr.) ist nun auch ein Friedensbote aus Südafrika in Gestalt des 5. und 6. Jahresberichts des verdienstvollen Direktors des tierärztlichen Forschungswesens Dr. A. Theiler in Pretoria beim Herausgeber eingetroffen. Es ist ein stattlicher Band von 812 Seiten und zeugt davon, daß in Südafrika auch im Kriege die wissenschaftliche Arbeit nicht geruht hat. Über Südwestafrika kommt die Nachricht, daß Theiler, bekanntlich ein Schweizer Tierarzt, von seinem Amt als Leiter des großen, mustergültigen Tierseucheninstituts in Onderstepoort bei Pretoria entbunden und unter Gewährung einer größeren Dotation (200 000 M) in den Ruhestand versetzt worden sei.

— **Schwedische Weihnachtsgabe für deutsche Kinder.** Der Deutschen Wohlfahrtsstelle wurde vom Schwedischen Roten Kreuz die Summe von 12 904 M übermittelt, gesammelt von schwedischen Kindern für hungernde deutsche Kinder. Für dieses Geld sollen Lebensmittel angeschafft und zu Weihnachten an solche Kinder verteilt werden, die während des Sommers nicht in Schweden gewesen sind.

— **Dänische Weihnachten deutscher Kinder.** Die dänischen Gewerkschaften haben sich bereit erklärt, die Kinderaufnahme auch im Winter fortzusetzen, besonders Kinder über Weihnachten auf acht Wochen aufzunehmen. Der Reichskanzler Bauer hat deshalb an den Minister Stauning in Kopenhagen folgende Drahtung gerichtet: „Die Mitteilung, daß die dänischen Gewerkschaften erneut bereit sind, einer weiteren hohen Anzahl erholungsbedürftiger Kinder gastfreien Aufenthalt in Dänemark zu gewähren, wird in allen Teilen des Deutschen Reiches freudigste und dankbarste Anerkennung finden. Die bisher heimgekehrten, glänzend erholten und fast immer auch neu eingekleideten Kinder haben bei den Angehörigen die tiefste Dankbarkeit ausgelöst, die das Familienleben der einzelnen günstig beeinflußt. Dieser sichtbare Ausdruck der Hilfsbereitschaft hilft uns, den Glauben an eine neue und bessere Zeit nicht ganz zu verlieren."

— **Englische Unterstützung der deutschen Zwangswirtschaft.** Angesichts der knappen Lebensmittelbelieferung ordneten die britischen Militärbehörden am Rhein strengere Durchführung der deutschen Lebensmittelgesetze und Verordnungen in der britischen Zone an. Die Verantwortung für Durchführung der Lebensmittelgesetze trägt die deutsche Zivilbehörde. Die britische Militärbehörde wird sie dabei unterstützen, aber auch verlangen, daß Beamte, die ihre Pflichten bei Durchführung dieser Aufgaben verletzen, ihres Amtes enthoben werden.

— **Zwangsmaßnahmen gegen schlecht anliefernde Kommunalverbände.** Da die Anlieferung von Schlachtvieh in Augsburg vorübergehend fast ganz ins Stocken geraten ist, droht die Kreisregierung von Schwaben und Neuburg damit, die Kohlen- und Zuckersperre über solche Kommunalverbände zu verhängen, welche in Zukunft ihrer Pflichtlieferung nicht vollständig genügen.

— **Gegen die Schleichhändler und Schieber.** Die Eisenbahnverwaltung hat in einem Erlaß an alle Dienststellen verboten, daß Privatpersonen ohne besondere Ermächtigung die Begleitung von Gütersendungen gestattet wird. Die Eisenbahnverwaltung will mit dieser Maßnahme insbesondere die Fahrten der sogenannten „Schieberwagen" verhindern. Häufig haben in letzter Zeit die Schleichhändler und Schieber ihre im Westen aufgekauften Waren durch Vertrauensleute begleiten lassen, die dafür zu sorgen hatten, daß die Schieberware nicht gestohlen wurde und die Wagen an den von ihnen gewünschten Platz kamen.

— **14. allgemeine Versammlung des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte am 22. und 23. November 1919.** Zweiter Tag. (Schluß).

Teilgenommen haben die Herren: Geheimrat von Ostertag-Berlin, Geheimrat Wehrle-Berlin, Professor Bongert-Berlin, Bockelmann-Aachen, Goltz-Berlin, Dr. Junack-Berlin, Dr. Leweck-Stettin, Dr. Bützler-Cöln, Dr. Bach-Berlin, Dr. K. Müller-Buch, Dr. Basel-Stettin, Dr. Lauritzen-Danzig, Distelow-Potsdam, Gerlach - Liegnitz, Winzer - Lauenburg, Dr. Schmidt-Chemnitz, Winchenbach-Forst i. L., Bröske-Hindenburg, Dr. Tiede-Cöln, Dr. Zschiesche-Berlin, Wiese-Köslin, R. Schmidt-Prenzlau, Haunschild-Berlin, Dohmann-Cottbus, Zühl-Stargard, Ostendorff-Schneidemühl, Wahrendorff-Greifswald, Leinemann-Frankfurt a. Oder, Spering-Wilhelmshaven, Meyer-Schwiebus, Dr. Frickinger-Bochum, Vogt-Weißenfels, Dr. Dunkel-Stendal, Dr. Meier-Mühlheim a. Ruhr, Dr. Jochim-Geestemünde, Dr. Timmersmann-Osnabrück, Dr. Kuppelmayr-Berlin, Gladen-Buer i. Westf., Dr. Neumark-Berlin, Horstmann-Bottrop i. Westf., Dr. Bautz-Berlin, Dr. Neubauer-Elberfeld, Lütkefels-Emmerich, Schrader-Brandenburg, Kolbe-Thorn, Schmey-Berlin, Platschek-Schrimm, Dr. Albrecht-Minden i. Westf., Clausen-Hagen i. Westf., Dietzsch-Zerbst, Huber, Lauff-Berlin, Elsässer-Bremen, Schilling-Barmen, Dr. Henschel-Berlin, Dr. Dönicke-Essen, Quandt-Rheydt, Ackermann-Ohligs.

Sonntag, den 23. November 1919, vormittags 10 Uhr, wird die im Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule stattfindende Versammlung, die wiederum zahlreichen Besuch aufweist, vom Herrn Vorsitzenden eröffnet. Er begrüßt die Erschienenen und dankt besonders Herrn Geheimrat von Ostertag für sein Erscheinen und das dem Verein der Preußischen Schlachthoftierärzte stets erwiesene Interesse. Herr Geheimrat von Ostertag dankt dem Vorsitzenden und teilt gleichzeitig mit, daß er sich infolge Ernennung zum Vortragenden Rat im Reichswirtschaftsministerium zur Aufgabe der ihm besonders liebgewordenen Stelle eines Direktors im Reichsgesundheitsamt habe entschließen müssen. Nur ungern scheide er aus derselben, um dem Ruf ins Reichswirtschaftsministerium zu folgen, bei dem sich die Notwendigkeit der Besetzung der Stelle eines Vortragenden Rates durch einen Vertreter der Veterinärmedizin ergeben habe. Die langsame Entwickelung auf veterinärem Gebiete sei nicht zum wenigsten darauf zurückzuführen, daß an den Zentralstellen Referenten aus unseren Kreisen in zu geringer Zahl vertreten gewesen seien. In dieser Erkenntnis und in der Hoffnung, zum Wohle des Staates und der Deutschen Tierärzte von dieser Stelle aus beitragen zu können, habe er sich zur Übernahme des Amtes entschlossen, obwohl er die Absicht gehabt, nach Beendigung des Krieges ins Privatleben zurückzutreten. Die außergewöhnlich ernsten Zeiten zwängen jeden zur vorläufigen Weiterarbeit auf dem ihm anvertrauten Posten.

Hierauf wurde in die Verhandlungen eingetreten, deren erster Punkt:

Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Junack, Direktor Gerlach, das Interesse der Anwesenden naturgemäß besonders in Anspruch nahm.

In der 16. Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates in Bamberg ist die Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes eingehend beraten worden. Bei der Wichtigkeit der Materie sollte dieselbe nochmals an die beim Veterinärrat tätige Kommission zurückverwiesen und durch Herrn Geheimrat von Ostertag, sowie zwei beamtete und einen praktischen Tierarzt verstärkt werden. Bei einer auf den 20. und 21. November im Reichsgesundheitsamt einzuberufenden Sitzung sollte der Ausschuß des Deutschen Veterinärrates die Referenten samt den bisherigeu Kommissionsmitgliedern dem Reichsgesundheitsamt benennen. Diese Ausschußsitzung des Deutschen Veterinärrates findet erst am Montag, dem 24. November, statt. Der Referent, Herr Dr. Junack, trägt in ausführlichem Referat die zur Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vorgeschlagenen Grundsätze vor. Die Erörterung über die Abänderungsvorschläge nimmt viele Stunden in Anspruch und führt stellenweise zu scharfer Ablehnung der Vorschläge. Die durch stundenlang sich hinziehende Verhandlungen ermüdeten Mitglieder sind am Schluß des durch häufige Aussprachen unterbrochenen Vortrages, an denen die Mehrzahl der Anwesenden lebhaften Anteil nahm, übereinstimmend der Ansicht, daß die Beratung über eine so wichtige Materie nicht in einer großen Versammlung zum Abschluß gebracht werden könne. Die Einsetzung einer noch heute zu wählenden Kommission wird von der Versammlung nicht für zweckmäßig gehalten. Auch die Verstärkung der in ihrer Zahl bereits festgesetzten Kommission ist nicht ohne weiteres statthaft. Nach den Ausführungen des Herrn Geheimrats Wehrle waren die beamteten Tierärzte in Bamberg nicht mit den von den Schlachthof- und praktischen Tierärzten dortselbst gefaßten Beschlüssen einverstanden. Aus diesem Grunde bleiben weitere Beratungen der am 24. November

tagenden Kommission vorbehalten. Die in Bamberg und auch in der am 24. November stattfindenden Sitzung gefaßten Entschlüsse sind lediglich Material für spätere Entscheidungen, das dem Reichsgesundheitsamt überwiesen wird. Eine Verstärkung der Kommission durch Mitglieder des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte wird nach der übereinstimmenden Ansicht der Anwesenden für überflüssig gehalten, zumal der Verein durch Dr. Bützler und Dr. Junack, die an den Sitzungen am 24. November teilnehmen, ausreichend und fachtechnisch in bester Weise vertreten ist. Der Verein der Preußischen Schlachthoftierärzte scheidet demnach bei den weiteren Beratungen über die Änderung des Gesetzes aus und überträgt seine Befugnisse der beim Veterinärrat eingesetzten Kommission.

In Anbetracht der vorgerückten Zeit ist die Erledigung sämtlicher Punkte der Tagesordnung nicht mehr möglich. Punkt B: Austausch von Erfahrungen über Milchversorgung und Untersuchung in den Städten, sowie Punkt D: Vorschläge zur Ausdehnung der schlachthoftierärztlichen Tätigkeit, deren Berichterstattung Meyer (Mühlheim) übernommen hatte, mußte daher ausfallen. Punkt C: Die Ansprüche der privilegierten Abdecker auf Schlachtpferde, wurde vom Berichterstatter Schrader in einem kurzen Referat erschöpfend erledigt. Referent wies darauf hin, daß die unklaren, auf den veralteten Abdeckereiprivilegien beruhenden Vorschriften gerade während der Kriegszeit und auch noch heute bedenkliche Folgen gezeitigt hätten. Nicht einmal in den einzelnen Kreisen beständen übereinstimmende Vorschriften. Direkt unheilvoll und verwirrend seien die Auslegungen einiger Landräte gewesen, gemäß denen einigen Abdeckern sogar das Recht der Abgabe des Fleisches notgeschlachteter Pferde zugesprochen würde. Er weist besonders auf das in Nr. 50 der B. T. W. 1918 veröffentlichte Eckartsche Gutachten hin, das ein klares Urteil über die häufig nicht berechtigten Ansprüche der Abdecker abgibt. Bei der Diskussion wird von Professor Bongert auf die Widersprüche in den Auslegungen über den Begriff „unrein“ seitens hervorragender tierärztlicher Sachverständigen hingewiesen. Bongert beabsichtigt, die von ihm eingehend bearbeitete Frage demnächst in einer besonderen Arbeit zu verwerten und dieselbe durch die Fachpresse den Interessenten zugängig zu machen.

Über die Frage: **Was kann für die aus den abzutretenden und besetzten Gebieten entlassenen Kollegen geschehen?** referierte Lauff. Ein Auszug des Referats wird demnächst besonders veröffentlicht werden.

Die Abhaltung von **Fortbildungskursen** unter besonderer Berücksichtigung der Fleischversorgung und Herstellung von Dauerwaren wird in Anbetracht der zurzeit bestehenden außerordentlichen Schwierigkeiten für nicht durchführbar gehalten.

Direktor Bützler bittet die Kollegen, für die Durchführung der **Schweinemastverträge** einzutreten. Die Mästung etwa einer Million Schweine soll erstrebt werden. Die Provinzialfleischstelle der Rheinprovinz wird den Landwirten bis 4,00 M pro Pfund Lebendgewicht zahlen. Selbstredend ist die Lieferung von ausländischen Futtermitteln, vor allen Dingen Mais, zur Erfüllung der Verträge notwendig. Die Einfuhr von Futtermitteln ist auch durch die Reichsfleischstelle empfohlen worden.

Schluß der Versammlung 3 Uhr nachmittags.

Lauff.

Personalien.

Ernennungen: Kreistierarzt Dr. Joseph Wiemann in Oppeln als Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft in Berlin, der Direktor des ehem. kais. bakteriologischen Instituts für D.-S.-W.-A. Dr. Hans Sieber als Referent zum Reichs-Kolonial-Ministerium einberufen, Dr. Kurt Ehrlich, bisher Assistent am bakteriologischen Institut der Landw. Kammer für die Provinz Sachsen in Halle zum Abteilungsvorsteher am Tierseucheninstitut der Landw. Kammer für die Provinz Hannover.

An unsere Leser!

Entgegen unserer Hoffnung, daß das Kriegsende eine Senkung der Preise mit sich bringen werde, haben sich auch im laufenden Jahre die Druck- und sonstigen Herstellungskosten fortgesetzt erheblich verteuert. Es sind gestiegen: Die Druckkosten auf das Vierfache, die Papierkosten auf das Fünf- bis Sechsfache, die Buchbinderkosten auf das Vier- bis Fünffache der Friedenspreise. Daneben sind auch die Gehälter der Angestellten erheblich erhöht worden. Demgegenüber konnte der bestehende geringe Preisaufschlag der Zeitschrift einen Ausgleich nicht schaffen. Eine Umfangsbeschränkung kann bei der Fülle wichtiger Fragen, die gegenwärtig gerade auf den Gebieten dieser Zeitschrift zur Erörterung stehen, nicht in Betracht kommen. Eine Erhöhung des Abonnementspreises ist daher leider nicht zu umgehen. Der Verlag hat diese aber gegenüber der enormen Steigerung der Herstellungskosten in äußersten Grenzen gehalten. Der Bezugspreis der Zeitschrift wird vom 1. Januar 1920 ab 7.— M im Vierteljahr betragen.

Wir geben uns der Erwartung hin, daß unsere Leserschaft sich der Berechtigung und Notwendigkeit dieser Maßnahme nicht verschließen wird.

Der Verlag.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Der Anzeigenpreis beträgt 60 Pf. für die 77 mm breite Petitzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

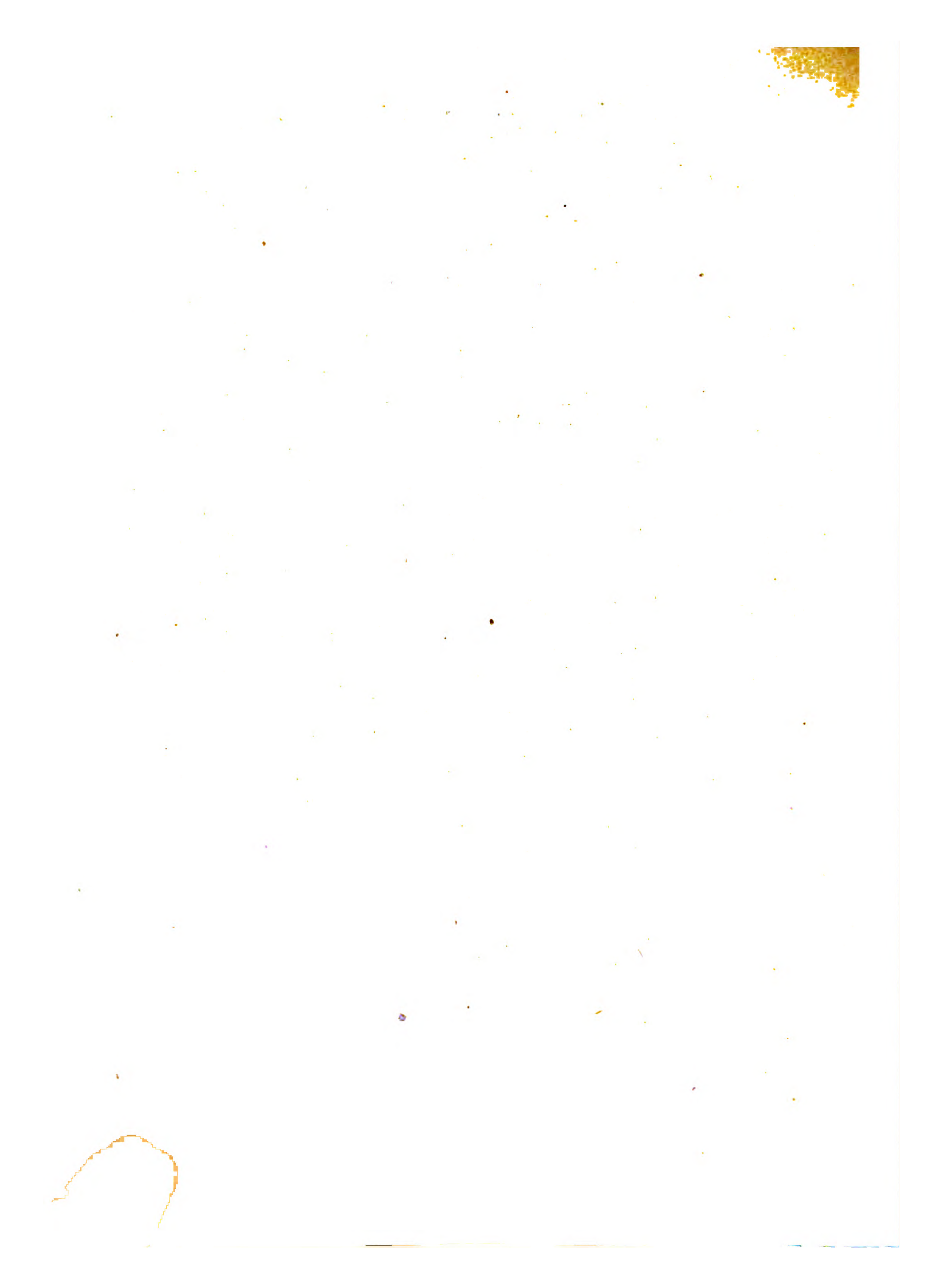
XXX. Jahrgang. 1. Januar 1920. Heft 7.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Januar 1920. Heft 7.

Original-Abhandlungen.

Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Holland.

Von
K. Hoefnagel,
Schlachthofdirektor und Lector in der praktischen Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule in Utrecht.

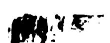
[Fortsetzung.] *)

Im Novemberheft dieser Zeitschrift schrieb ich, daß die Beurteilung des Fleisches von vielen notgeschlachteten Tieren eine Milderung werde erfahren können. Das Ideal soll sein, nur das wirklich gesundheitsschädliche Fleisch von der Verwendung auszuschließen. Es ist jetzt genügend bekannt, daß ein sehr hoher Teilsatz der wegen Sepsis bis jetzt bei der Fleischbeschau untauglich erklärten Tierkörper zu Unrecht beschlagnahmt wurde.

Und auf welche Weise kann dieses Ideal in Holland jetzt erreicht werden? Nach meiner Meinung nur dadurch, daß in die Instruktion für die Tierärzte, die die Ergänzungsfleischbeschau ausüben sollen, also bei den Untersuchungen der aus Not geschlachteten Tiere, eine Bestimmung aufgenommen wird, wonach in allen Fällen, in denen das gewöhnliche Untersuchungsverfahren für die Beurteilung des Fleisches nicht genügt, eine mikroskopische und erforderlichenfalls auch eine bakteriologische Untersuchung vorzunehmen ist. So lautet auch Artikel 27 und 47 der bundesrätlichen Instruktion für Fleischbeschauer vom 29. Januar 1909 in der Schweiz. Die Untersuchungsstellen für die bakteriologische Fleischbeschau sollten nach meiner Meinung sobald wie möglich durch die Regierung eingerichtet werden. Das Laboratorium an der Tierärztlichen Hochschule, das Laboratorium des Reichsseruminstituts und die verschiedenen Schlachthoflaboratorien können für die bakteriologische Fleischuntersuchung nützliche Dienste leisten. Die Holländische Regierung sollte nach meiner Meinung diese Laboratorien sobald wie möglich als Untersuchungsstellen bestimmen und nicht warten, bis das Reichsgesetz in Wirksamkeit getreten ist.

Bekannt ist, daß die bakteriologische Fleischuntersuchung die Aufgabe hat, Aufschluß zu geben über das Vorhandensein von saprophytischen oder pathogenen Keimen im Fleisch der notgeschlachteten Tiere. Werden hierbei Bakterien gefunden, welche als Fleischvergifter bekannt sind, dann ist es nicht schwer, ein Urteil abzugeben. Denn in diesen Fällen ist natürlich immer das Fleisch untauglich. Die Kollegen, welche die letzten zwanzig Jahre in Holland die Fleischbeschau als Gemeindetierärzte oder als Schlachthoftierärzte ausgeübt haben, sind beinahe alle in der Lehre aufgewachsen, daß das Fleisch von Schlachttieren, die erkrankt waren an Metritis, Mastitis, Enteritis, Ruhr und Polyarthritis, Lähme, gangränöser Pneumonie usw. als untauglich erklärt werden muß, weil nach dem Genusse dieses Fleisches Fleischvergiftungen auftreten können. Aber die Praxis hat gelehrt, daß auf dem Lande, wo die Fleisch-

*) Vgl. Heft 4, S. 50 ff.



beschau nur sporadisch geregelt ist, Krankeiten nach dem Genuß von Fleisch sogenannter septisch erkrankter Tiere sehr selten sind, und weiter hat die bakteriologische Fleischbeschau gelehrt, daß das Fleisch von septisch erkrankten Tieren selten Fleischvergifter enthält. Die Zeit ist also glücklich vorüber, daß in allen Fällen Fleisch von Tieren, die an Sepsis oder Pyämie leiden, vom Genuß ausgeschlossen wird. Deshalb ist es nach meiner Ansicht eine erste Bedingung, daß im Reichsgesetz in Holland dieser Erfahrung aus Praxis und Laboratorium Rechnung getragen wird.

Ein hervorragender holländischer Arzt und geschulter Bakteriologe sagte mir einmal beiläufig: die Erfahrungen, die bei den bakteriologischen Fleischuntersuchungen und hinsichtlich der milderen Ansicht über die Beurteilung von Fleisch bei tuberkulösen Schlachttieren gemacht worden seien, förderten den weiteren Bau neuer Schlachthöfe und ein Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, nicht gerade. Diesem einseitigen Standpunkt kann man nun nicht beistimmen, außerdem ist darauf hinzuweisen, daß auf den Schlachthöfen sehr häufig Tierseuchen erkannt wurden, ferner Tuberkulose, Finnen, Echinokokken, andere gefährliche Schmarotzer usw. Vielleicht wird es einmal soweit kommen, daß eine Anzeigepflicht — wie Junack schon einmal gesagt hat — für die veterinärpolizeilich wichtigen Formen der Tuberkulose einzuführen ist, gleich wie bei Finnen und Echinokokken.

Es bleiben also noch Motive genügend übrig, um die Untersuchung aller Schlachttiere zu rechtfertigen. Aber wir Tierärzte wollen dabei sachlich sein und die Gefahr nach dem Genusse von Fleisch kranker Tiere nicht überschätzen, nachdem wir das Erfahrungsmaterial der letzten 20 Jahre gesammelt haben.

Meiner Ansicht nach soll vor allem versucht werden, es so weit zu bringen, daß die Metzger das Fleisch der Schlachttiere so sauber wie möglich verarbeiten, wodurch postmortale Infektionen verhütet werden. Der Bau der Schlachthöfe mit Kühlhäusern und eine Revision der Läden der Metzger können diese saubere Verarbeitung nur fördern. Wenn dabei die bei der Fleischbeschau gefundenen Parasiten, wie Echinokokken, Finnen, Leberegel, Lungenwürmer usw. und die Organe, welche diese Parasiten erhalten, sorgfältig vernichtet werden, dann ist schon sehr viel erreicht.

Wie gesagt, ist es möglich durch die bakteriologische Fleischbeschau viel Fleisch von kranken Tieren ohne Gefahr in Verkehr zu bringen, und es soll hoffentlich bei der Beurteilung von Fleisch der tuberkulösen Schlachttiere hauptsächlich nur bei starker Abmagerung infolge von Tuberkulose und beim Vorliegen einer frischen Blutinfektion (durchscheinende und hirsekornkleine Tuberkel im Organe oder Schwellung der Milz und von beinahe allen Lymphknoten) Untauglicherklärung stattfinden.

Die Zeitungen in Holland haben berichtet, daß jetzt im Arbeits-Ministerium sehr tüchtig am Reichsfleischbeschaugesetz gearbeitet wird, und ein Untersuchungsregulativ bald bekannt gemacht wird. Bis jetzt ist mir nicht bekannt geworden, ob dieses Regulativ vorab dem Urteil der Spezialisten in der Fleischhygiene unterworfen werden soll. Und dies ist doch — jeder Kollege wird dem beistimmen — sehr erwünscht und notwendig.

(Fortsetzung folgt.)

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.

Von

R. v. Ostertag.

[Fortsetzung.] *)

Im Gegensatz zu diesem Versuchsergebnis, das dafür sprach, daß lediglich auf Tuberkulin reagierende Kühe Tuberkelbazillen mit der Milch nicht ausscheiden,

*) Vgl. S. 1, 20 u. 68 des lauf. Jahrgangs.

stehen Versuche von Rabinowitsch und Kempner. Diese haben die Milch von 15 Kühen, die auf Tuberkulin reagiert, aber gleichzeitig bis auf 4 Stück klinische Erscheinungen der Tuberkulose gezeigt hatten, auf ihre Virulenz geprüft. Von den 15 Kühen lieferten 10 eine Milch, deren Rahmbodensatzgemenge bei Einspritzung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen Tuberkulose erzeugte. Unter den letzterwähnten 10 Kühen befanden sich 2, die nach Angabe von R. und K. klinische Erscheinungen der Tuberkulose nicht erkennen ließen. Hieraus haben Rabinowitsch und Kempner geschlossen, daß sowohl bei Beginn der Tuberkulose ohne nachweisliche Erkrankung des Euters, aber auch bei latenter, nur durch die Tuberkulinreaktion angezeigter Tuberkulose die Milch Tuberkelbazillen enthalten könne.

Gegen die Versuche von Rabinowitsch und Kempner ist einzuwenden, daß sie Milch von 4 anscheinend nur reagierenden Kühen verwendet haben, die zusammen mit 11 anderen mehr oder weniger stark tuberkulösen Kühen in einem Stalle untergebracht waren. Unter diesen offenbar tuberkulösen Kühen befand sich eine, die an Tuberkulose zugrunde ging; 2 weitere wurden getötet und ließen umfangreiche tuberkulöse Veränderungen in den Lungen, zum Teil auch am Darme und in der Gebärmutter erkennen. Wenn sich zahlreiche solche Tiere, die Tuberkelbazillen in großer Zahl ausscheiden, in demselben Raume befinden, so muß die Luft mit Tuberkelbazillen so angereichert werden, daß schon bei dem üblichen Melken Tuberkelbazillen aus der Luft in die Milch gelangen können. Weiterhin ist die Milchentnahme durch die Versuchsansteller nicht selbst, sondern durch einen Wärter erfolgt. Wenn die Milchentnahme durch einen Wärter geschieht, ist die Gefahr der künstlichen Verunreinigung der Milch beim Melken sehr groß, wie ich mich selbst in einem Falle von Gebärmuttertuberkulose mit virulentem Scheidenausfluß überzeugt habe.

Um den Widerspruch zwischen seinen und den von Rabinowitsch und Kempner angestellten Versuchen aufzuklären, sind von Ostertag in Gemeinschaft mit dem jetzigen Kreistierarzt Brauer erneute Untersuchungen über die Frage an 10 zu diesem Zwecke angekauften, nur reagierenden Kühen ausgeführt worden. Die Kühe wurden im Februar 1900 in den Versuch genommen und, soweit sie nicht wegen klinisch erkennbarer Erkrankung an Tuberkulose oder aus anderem Grunde vorher ausschieden, bis Mitte November desselben Jahres darauf untersucht worden, ob sie Tuberkelbazillen mit der Milch ausschieden. Die Kühe befanden sich 3⅓—9¾ Monate im Versuche. Die Prüfung geschah durch monatliche Verimpfungen des Rahmbodensatzgemenges an Meerschweinchen und durch lange fortgesetzte Verfütterung der Milch an Meerschweinchen, Schweine und Kälber. Das Ergebnis dieser groß angelegten erneuten Versuche läßt sich wie folgt zusammenfassen:

1. Von den mit der Milch der lediglich reagierenden Kühe während der fast 10monatigen Versuchsdauer geimpften Meerschweinchen ist keines tuberkulös geworden.
2. Von den mit der Milch der Versuchskühe gefütterten Meerschweinchen erwies sich kein einziges als tuberkulös, auch diejenigen wurden nicht tuberkulös befunden, die fünf Monate lang täglich 66 g, im ganzen bei einem Körpergewicht von etwa 300 g, 10 000 g Milch oder das 33fache ihres Körpergewichts an Milch aufgenommen hatten.
3. 20 Ferkel, die 4 Monate lang täglich 1—6 Liter Milch der lediglich reagierenden Kühe erhalten hatten, erwiesen sich nach der Schlachtung als tuberkulosefrei, desgleichen 10 Kälber, die die Milch in Mengen von 7 bis 12 Litern während 8—11 Monate aufgenommen hatten.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in der Preußischen Deputation für das Veterinärwesen (dem jetzigen Landesveterinäramt) beraten worden. Die Deputation schloß sich auf Grund der erzielten Untersuchungsergebnisse im Zusammenhalt mit den hierüber übereinstimmenden Versuchsresultaten von O. Müller und Ascher der Ansicht Ostertags an, daß die Milch lediglich auf Tuberkulin reagierender Kühe Tuberkelbazillen nicht enthält, und daß als die wichtigste Maßnahme zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung durch Milch die Ausmerzung der entertuberkulösen Kühe anzusehen sei.

Wie eben erwähnt, sind die Untersuchungsergebnisse, die Ostertag erhalten hat, durch Versuche von O. Müller und Ascher bestätigt worden. O. Müller hat die Milch von 9, Ascher diejenige von 7 nur reagierenden Kühen auf Tuberkelbazillen untersucht; die Milch dieser 16 Kühe erwies sich als tuberkelbazillenfrei. In diesem Zusammenhang möge auch erwähnt werden, daß Galtier schon 1889 in der Milch tuberkulöser Kühe Tuberkelbazillen ohne Erfolg nachzuweisen versucht hat, und es soll daran erinnert werden, daß die beiden ausgezeichneten, um die Klärung der Tuberkulosefrage hochverdienten Forscher B. Bang und E. Nocard in der Milch von insgesamt 103 Kühen, die mit klinisch erkennbarer Tuberkulose behaftet waren, nur 9mal Tuberkelbazillen gefunden haben und daß es sich hierbei gehandelt hat 6mal um Eutertuberkulose, 1mal um eine Kuh, die an Tuberkulose gestorben war, und 2mal um Tiere mit hochgradiger Tuberkulose.

Die aus den experimentellen Untersuchungen abgeleitete Folgerung, daß die Milch lediglich reagierender Kühe Tuberkelbazillen nicht enthält, wird durch zwei Umstände unterstützt, durch die wissenschaftlichen Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Marktbutter und die in der Praxis gesammelten Erfahrungen über das Auftreten der Tuberkulose unter den Schweinen.

L. Rabinowitsch hat, wie erwähnt, in 80 Butterproben, von denen 30 aus Berlin und 50 aus Philadelphia stammten, kein einziges Mal Tuberkelbazillen nachweisen können. Als sie in einer zweiten Versuchsreihe 15 Butterproben aus 14 verschiedenen Berliner Geschäften prüfte, vermochte sie nur in 2 Proben, die aus derselben Quelle — einer großen Meierei — stammte, Tuberkelbazillen festzustellen, und die weitere Untersuchung von Butterproben der nämlichen Herkunft ergab das regelmäßige Vorhandensein von Tuberkelbazillen in ihnen. Dieses grundverschiedene Verhalten der Butterproben aus einem großen milchwirtschaftlichen Betrieb einerseits und andern Butterverkaufsstellen andrerseits spricht mit aller Deutlichkeit dafür, daß in der Milch der lediglich reagierenden Kühe Tuberkelbazillen nicht enthalten sind; denn die Reaktionstuberkulose ist gleichmäßig verbreitet und beziffert sich in den größeren Beständen bis auf 75—90 Proz. Würde mit der Reaktionstuberkulose eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch einhergehen, so könnte kein Unterschied in dem Tuberkelbazillengehalt der Butter aus verschiedenen Bezugsquellen bestehen. Da ein solcher Unterschied, und zwar in auffälligster Weise besteht, so muß dies auf einem anderen Grunde beruhen. Der Grund liegt in der Häufigkeit des Vorkommens der Eutertuberkulose.

Das Eutersekret von Kühen, die mit Tuberkulose des Euters behaftet sind, ist, wie erwähnt, unter Umständen noch in millionenfacher Verdünnung virulent. Nun findet sich die Eutertuberkulose bei 0,1 bis 0,3 Proz. aller Kühe. Deshalb ist in kleinen Betrieben, in denen die Milch nur weniger Kühe zur Verarbeitung kommt, die Möglichkeit, daß sich unter der Gesamtmilch solche von eutertuberkulösen Kühen nicht befindet, viel größer als in Betrieben, in denen täglich die Milch von Hunderten und selbst Tausenden von Kühen zur Verarbeitung kommt. In sehr großen Betrieben muß sich bei dem angegebenen Prozentsatz des Vorkommens eutertuberkulöser Kühe unter der zur Verarbeitung gelangenden Milch stets solche befinden, die von eutertuberkulösen Kühen herrührt. Ähnlich wie mit den Tuberkelbazillenfunden in der Marktbutter verhält es sich mit der Verbreitung der Schweinetuberkulose. Die Schweine, die von kleinen Besitzern mit der Milch ihrer eigenen Kühe gemästet werden, sind nur zu etwa ½ Proz. tuberkulös, diejenigen dagegen, die rohe Mischmagermilch aus großen Meiereien erhalten, bis zu 60 und 70 Proz. Auch hier kann es nur die Milch eutertuberkulöser Kühe mit ihrem enormen Bazillengehalt sein, die die Mischmilch von Hunderten oder Tausenden von Kühen regelmäßig infektiös macht. Würde schon die Reaktionstuberkulose die Ausscheidung einer tuberkelbazillenhaltigen Milch verursachen, so müßten bei der ziemlich gleichmäßigen Verbreitung dieser Tuberkuloseform unter den Kühen auch die mit Milch gefütterten Schweine fast gleichmäßig mit Tuberkulose behaftet sein, unabhängig von der Größe der Betriebe, aus denen die zur Ernährung der Schweine verwendete Milch stammt.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß nach dem Abschluß der Ostertagschen Untersuchungen über den Tuberkel-

bazillengehalt der Milch lediglich reagierender Kühe noch weitere mitgeteilt worden sind, die für die Beurteilung der Frage von verschiedenem Werte sind. So hat Mohler zu einschlägigen Versuchen die Kühe aus einem Bestande verwendet, in dem von 102 76 auf Tuberkulin reagierten. 12 Tiere wurden sofort als hochgradig klinisch tuberkulös ausgemerzt. Bei ihrer Obduktion fanden sich Lungenkavernen, tuberkulöse Darmgeschwüre, Tuberkulose der Gebärmutter und des Euters. Von dem Reste zog Mohler 56 laktierende Kühe zu seinen Untersuchungen heran. Zu Beginn der Versuche waren, mit Ausnahme von 2 Kühen, alle übrigen von guter Konstitution. Die Tuberkulinproben hatten am 2. Mai 1900 stattgefunden; die Fütterungsversuche und Impfversuche erstreckten sich über den Zeitraum von Mitte Juli bis gegen Mitte Oktober 1900, also über 3 Monate. Zu den Fütterungsversuchen wurden je 3 Meerschweinchen, zu den Impfversuchen je 3 Meerschweinchen für die erste und für die zweite Serie verwendet. Die Fütterungsversuche wurden täglich wiederholt. Die Gewinnung der Milch erfolgte durch einen Angestellten des Laboratoriums, der nach Angabe von Mohler mit der sterilen Milchgewinnung vertraut war. Die klinische Untersuchung der Versuchskühe ist, wie Mohler angibt, häufig wiederholt worden; die Methoden, die hierbei angewendet wurden, sind nicht angegeben. Bei einer Reihe von Tieren wurden nun während der Versuchsdauer klinische Erscheinungen der Tuberkulose festgestellt. Sämtliche Versuchskühe Mohlers erwiesen sich bei der Obduktion auch als mit vorgeschrittener Tuberkulose (Inhalationstuberkulose) behaftet. Es fanden sich häufig Kavernen und andere tuberkulöse Erweichungsherde, mit Bronchien kommunizierend, sowie tuberkulöse Geschwüre der Trachea. Von den 56 Versuchskühen erwies sich die Milch in 16 Proz. der Fälle bei der Fütterung und in 20 Proz. der Fälle bei der Impfung als tuberkelbazillenhaltig. Die Versuche Mohlers sind nur eine Bestätigung dafür, daß in der Milch mit offener Tuberkulose behafteter Kühe Tuberkelbazillen vorhanden sein können. Dabei ist zu bedenken, daß in einem Bestande, in dem so viel Tiere mit offener Tuberkulose untergebracht sind, wie es in dem Mohlerschen der Fall war, leicht eine Verunreinigung der Milchproben durch Tuberkelbazillen eintreten kann, die nicht aus dem Euter stammen.

Weiter sind zu erwähnen die Untersuchungen, die von Martel und Guérin, von Moussu und von de Jong vorgenommen worden sind. Martel und Guérin haben zwei Reihen von Versuchen ausgeführt, die eine im Jahre 1904, die andere im Jahre 1906. Im Jahre 1904 haben sie 13 Euter von Kühen mit vorgeschrittener Tuberkulose, von denen einige Verhärtungen, Entzündungen, zum Teil auch Tuberkulose der supramammären Lymphdrüsen zeigten, auf das Vorhandensein von Tuberkulose in der angegebenen Weise geprüft und 5 mal = 38,4 Proz. der Fälle Tuberkulose festgestellt. In der zweiten Versuchsreihe haben sie 20 Euter, die weder makroskopische Veränderungen noch tuberkelbazillenähnliche Stäbchen im Ausstrich erkennen ließen, untersucht und 4mal einen positiven Erfolg erzielt. Ostertag hat hierzu an anderer Stelle bemerkt, ein Schlachthof, in dem täglich tuberkulöse Tiere geschlachtet und Tuberkelbazillen in Unmengen verstreut werden, sei kein sehr geeigneter Ort für derartige Untersuchungen. Außerdem sei zu bedenken, daß es sich bei den Versuchen von Martel und Guérin um Kühe mit ausgebreiteter, bei sorgsamster klinischer Beobachtung wohl erkennbarer Tuberkulose gehandelt habe. Moussu hat in einer ersten, in der Société de biologie am 16. April 1904 gemachten Mitteilung berichtet, er habe Milch von Kühen, die anscheinend gesund und ohne nachweisbare Euterveränderungen waren, bei denen aber Tuberkulose entweder durch Tuberkulin allein oder durch die klinische Untersuchung oder den bakteriologischen Nachweis (Impfung) ermittelt worden war, verimpft. Von 57 Impfungen ergaben 7 = 12 Proz. positive Resultate. Hiernach sei jedes tuberkulöse Tier, auch das nur reagierende, von der Milchgewinnung auszuschließen. Auch wenn angenommen wird, daß Moussu die Milchproben selbst entnommen hat und daß die Milchprobenentnahme nicht im Innern des Stalles geschah, in dem sich Tiere mit offener Tuberkulose befanden, kann man seinem Schlusse nicht folgen, weil er nicht die Milch lediglich reagierender Kühe, sondern auch Milch solcher Kühe verwandt hat, bei denen die Tuberkulose durch die klinische Untersuchung festgestellt war. So-

dann ließ Moussu 5 Kälber an 4 Kühen saugen, von denen 2 auf Tuberkulin reagiert hatten, aber keine klinischen Erscheinungen der Tuberkulose zeigten. Die Kälber waren gleich nach der Geburt isoliert, in einem sauberen Stalle aufgestellt und mit Milch von nicht tuberkulösen Kühen ernährt worden. Nach 8 Tagen wurden sie mit Tuberkulin geprüft und als nichtreagierend gefunden. Der Versuch dauerte 5 bis 6 Monate; von den Kälbern hatte eins bei der Tötung sehr geringe Veränderungen in Mesenterial-, hinteren Mediastinal- und Bronchialdrüsen. Bei einem zweiten Kalbe wurde durch Verimpfung der Mesenterialdrüse Tuberkulose nachgewiesen. Die übrigen waren gesund. Moussu hat nach Abschluß der Versuche 3 seiner Kühe getötet, die vierte nicht; es steht also nicht fest, wie deren Euter beschaffen war. Weiter ist die Milch, die an die Kälber in den ersten 8 Tagen verfüttert wurde, nicht durch Verimpfung auf Meerschweinchen auf Tuberkelbazillen geprüft worden. Nach Ostertags Versuchen über die Eutertuberkulose der Kühe versagt das Tuberkulin gerade bei Kühen mit Eutertuberkulose besonders oft. Über gleiche Erfahrungen berichtet Professor Happich in Dorpat. Und schließlich genügt es nicht, die Kälber in einen sauberen Stall zu bringen. Wenn man Kälber in einen nur sauberen, nicht aber sorgsam desinfizierten Stall bringt, in dem sich vorher Tiere mit offener Tuberkulose befanden, dann werden sie bekanntlich tuberkulös.

Im übrigen sei zu der Forderung Moussus, die lediglich reagierenden Kühe von der Milcherzeugung auszuschließen, weil in ihrer Milch schon Tuberkelbazillen gefunden worden seien, folgendes bemerkt: Es wurden Tuberkelbazillen sogar schon in Milch von Kühen gefunden, die gar nicht tuberkulös waren. Eine strenge Logik könnte aus solchen Ergebnissen, die nur durch Fehler bei der Probeentnahme zu erklären sind, wie Poels zutreffend erklärt hat, folgern, daß man sämtliche Kühe, gleichviel ob tuberkulös oder nicht, von der Milchgewinnung ausschließen müsse.

Die zum Teil positiv ausgefallenen Versuche von Dr. de Jong sind mit Milch aus den Eutern von Kühen angestellt worden, die auf dem Schlachthof zu Leiden geschlachtet worden waren. Gegen die Schlüssigkeit der hierbei gewonnenen Versuchsergebnisse sprechen die Tatsachen, die bereits bei Erörterung der Versuche von Hirschberger sowie von Martel und Guérin angeführt worden sind.

Eine Reihe völlig negativer neuerer Versuchsergebnisse mit der Milch lediglich reagierender Kühe spricht klar für die Unschädlichkeit der Milch lediglich reagierender Kühe. So hat Phelps in der ihm unterstehenden Landwirtschaftlichen Versuchsstation 8 Kälber in Zeiträumen, die zwischen 3 und 6 Monaten schwankten, mit Milch klinisch tuberkulöser Kühe gefüttert, ohne daß sie sich bei der später erfolgenden Tuberkulinprobe und bei der Schlachtung als tuberkulös erwiesen. Douglas hat die Milch von 15 tuberkulösen Kühen, von denen 8 Eutertuberkulose aufwiesen, untersucht. Die Verimpfung der Milch der eutertuberkulösen Kühe hatte die Übertragung der Tuberkulose zur Folge. 69 Versuche mit der Milch von tuberkulösen Kühen ohne tuberkulöse Euter hatten dagegen kein einziges positives Ergebnis. Stenström hat die Milch von 50 tuberkulösen Kühen im bakteriologischen Laboratorium der Gesellschaft Separator in Hamra untersucht. Die Milch wurde auf 68 Kaninchen und 15 Meerschweinchen verimpft. Alle Kühe hatten auf Tuberkulin reagiert, mehrere hatten klinische Erscheinungen der Tuberkulose gezeigt und erwiesen sich bei der Obduktion als mit ziemlich hochgradig ausgebildeten Veränderungen behaftet. Kein einziges der Versuchstiere erwies sich nach der Tötung als mit Tuberkulose infiziert. Basset bestätigt durch seine Versuche, daß die Milch tuberkulöser Kühe, sofern nicht das Euter in Mitleidenschaft gezogen ist, nicht ansteckend ist. Bei 30 Proben Milch von Kühen, die auf Tuberkulin reagiert hatten, und bei 4 Proben Schleuderschlamms solcher Kühe fanden sich bei der Untersuchung in keinem Falle Tuberkelbazillen, obgleich erwiesenermaßen ein großer Teil dieser Tiere seit 2 bis 5 Jahren mit Tuberkulose behaftet war. Mac Weeny hatte negative Ergebnisse mit der Milch von 5 Versuchskühen, die bei der Obduktion nur geringgradige Tuberkulose ohne Erkrankung des Euters aufwiesen. Prettner hat zwei Büffelkühe intravenös mit Tuberkelbazillen geimpft. Die erste Kuh wurde 6mal in 4- bis 6wöchentlichen Intervallen mit Tuber-

kelbazillen in der Menge von 10 bis 20 g in einer Aufschwemmung intravenös geimpft. Die Milch der Tiere wurde auf ihren Gehalt an Tuberkelbazillen jeden zweiten bis dritten Tag nach der Impfung 3 bis 4 Wochen lang durch Verimpfung an je 2 Meerschweinchen untersucht. Es wurden im ganzen 95 Untersuchungen vorgenommen. Keines der Versuchstiere erkrankte. Die zweite Büffelkuh wurde 4mal intravenös und 4mal intraperitoneal in sechswöchentlichen Intervallen mit Reinkulturen von Tuberkelbazillen geimpft. Die zentrifugierte Milch dieser Kuh wurde jeden zweiten Tag 3 bis 4 Wochen lang nach jeder Impfung je 2 Meerschweinchen und 2 Monate nach der letzten intraperitonealen Impfung 8 Meerschweinchen intraperitoneal eingeimpft. Alle geimpften Meerschweinchen blieben gesund. Auch die Milch einer Ziege, die mit zerriebenen tuberkulösen Lungenstückchen vom Rinde intraperitoneal geimpft worden war, ergab bei der Verimpfung am 20., 30., 35. und 40. Tage nach der Injektion nur negative Resultate. Pusch hat an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden die Milch von 17 typisch und 5 zweifelhaft reagierenden Kühen auf Tuberkelbazillen durch Verimpfung an Meerschweinchen und Kaninchen geprüft und in voller Übereinstimmung mit Ostertag nur negative Resultate erhalten. Auch Tinscherts unter Bongerts Leitung gewonnene Untersuchungsergebnisse dürfen als weiterer Beweis dafür gelten, daß tuberkulöse Kühe ohne Eutertuberkulose, gleichviel ob die tuberkulöse Erkrankung geringgradig oder hochgradig ist, mit der Milch keine Tuberkelbazillen durch das Euter ausscheiden. Smit hat unter Poels sich zur Aufgabe gemacht: 1. Prüfungen von Milch tuberkulöser Rinder, von denen die Diagnose durch die Sektion festgestellt werden sollte, 2. Prüfungen von Milch während eines Monats von einem Rinde mit geschlossener und von einem Rinde mit offener Tuberkulose, 3. von einem Rinde, das intravenös mit virulenten Tuberkelbazillen vom Typus hymanus infiziert war, 4. von einem Rinde, das intravenös mit virulenten Tuberkelbazillen vom Typus bovinus infiziert war, vorzunehmen und alle diese Milchproben sowohl mikroskopisch als auch durch Tierexperiment zu untersuchen. Die Untersuchungen ergaben, daß die Milch von Rindern, die an chronischer Tuberkulose leiden, aber gesunde Euter haben, Tuberkelbazillen nicht oder nur sehr selten enthält; daß die Milch auf die Weise, wie sie gewöhnlich gewonnen wird, sehr leicht Verunreinigungen ausgesetzt ist und die Verunreinigung der Milch das Vorkommen von Tuberkelbazillen veranlassen kann, indem letztere bei offener Tuberkulose aus allen natürlichen Körperöffnungen des Tieres ausgeschieden werden können. Cosco hat durch seine Untersuchungen festgestellt, daß Rinder mit nicht offener Tuberkulose Tuberkelbazillen nicht ausscheiden. Endlich hat Heßler die Milch von 61 auf drei Gütern befindlichen Kühen, die auf Tuberkulin reagierten, aber keine klinisch erkennbaren Merkmale der Tuberkulose zeigten, an 122 Meerschweinchen verimpft, ohne daß bei einem der Tiere Impftuberkulose auftrat. Auch Mischmilch von je 10 Stück der in Frage stehenden Kühe ist ohne Erfolg verimpft worden.

Von Bedeutung sind auch noch die Untersuchungen von Schroeder und Cotton über die in Rede stehende Frage. In einer Versuchsreihe von Schroeder und Cotton wurden von 224 Meerschweinchen, denen die Milch von 6 größtenteils an generalisierter Tuberkulose leidenden Kühen intraabdominal injiziert war, nur 4, gleich 1,78 Proz. tuberkulös befunden. Von 132 Meerschweinchen, die mit der Milch von 7 klinisch tuberkulösen Kühen gefüttert wurden, erkrankte nur 1 = 0,76 Proz., und zwar 1 von 6, die 357 Tage lang mit der Milch einer Kuh gefüttert worden waren. Andererseits haben Schroeder und Cotton darauf hingewiesen, daß sonst gesund erscheinende Kühe, deren Perlsüchtigkeit erst durch die Tuberkulinprobe erkannt wird, zu 40 oder mehr Prozent Tuberkelbazillen mit dem Kote ausscheiden und daß hierin eine große Gefahr unreinlicher Milchgewinnung liege. Diese Gefahr ist von Schroeder zweifellos weit überschätzt worden. Wäre die Ansicht von Schroeder und Cotton richtig, so müßten bei der starken Verbreitung der Reaktionstuberkulose in allen größeren Rinderbeständen und bei dem fast regelmäßigen Vorkommen von Milchschmutz, wie Kuhkot und Kuhhaaren in der Milch, in Sammelmilchproben aus größeren Beständen so gut wie immer Tuberkelbazillen enthalten sein. Dies ist aber keineswegs der Fall.

O. Müller hat z. B. bei der Untersuchung von 1598 derartigen Sammelmilchproben aus der Provinz Ostpreußen nur in 97 = 6 Proz. Tuberkelbazillen gefunden und in den Beständen, aus denen die 97 Proben stammten, hat er regelmäßig Tiere mit Eutertuberkulose oder mit andern Formen offener Tuberkulose feststellen können. Ganz genau so waren die Ergebnisse der Tausende von Massenuntersuchungen von Mischmilchproben, die bei Durchführung des von Ostertag angegebenen Tuberkulosebekämpfungsverfahrens von Scharr in der Provinz Brandenburg, Mießner in der Provinz Posen, Casper in der Provinz Schlesien, H. Raebiger in der Provinz Sachsen, Bugge in der Provinz Schleswig-Holstein, Hasenkamp in der Provinz Westfalen und Krautstrunk in der Rheinprovinz vorgenommen worden sind.

Das Gesamtergebnis über den Tuberkelbazillengehalt der Milch tuberkulöser Tiere kann dahin zusammengefaßt werden,

1. daß Kühe mit Eutertuberkulose regelmäßig Tuberkelbazillen in großer Zahl aus dem Euter ausscheiden,
2. daß die Milch von Kühen mit andern klinisch nachweisbaren Formen der offenen Tuberkulose Tuberkelbazillen (infolge Verunreinigung beim Melken) enthalten kann, daß dagegen
3. die Milch von lediglich reagierenden Kühen Tuberkelbazillen nicht zu enthalten pflegt.

(Schluß folgt.)

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Verordnung über Sondergerichte gegen Schleichhandel und Preistreiberei (Wuchergerichte).** Vom 27. November 1919.

Auf Grund des Gesetzes über die vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Übergangswirtschaft vom 17. April 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 394) wird von der Reichsregierung mit Zustimmung des Reichsrats und des von der verfassunggebenden Deutschen Nationalversammlung gewählten Ausschusses folgendes verordnet:

Artikel I.

§ 1. Für den Bezirk eines jeden Landgerichts wird ein Wuchergericht zur schleunigen Aburteilung folgender Straftaten eingesetzt:

1. der Verbrechen und Vergehen wider die Verordnung gegen den Schleichhandel vom 7. März 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 112) in der Fassung des Artikel II § 1 dieser Verordnung,
2. der Verbrechen und Vergehen wider die Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 395) und der Vergehen gegen sonstige Vorschriften, welche die Überschreitung von Höchstpreisen mit Strafe bedrohen,
3. der Verbrechen und Vergehen nach Art. II §§ 2, 3 dieser Verordnung,
4. der Vergehen gegen § 5 der Verordnung zur Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 603) in der Fassung des Artikel III Nr. 2 dieser Verordnung.

Das Wuchergericht ist ferner zuständig für andere nach den Vorschriften des Gerichtsverfassungsgesetzes zur Zuständigkeit der Schöffengerichte oder der Strafkammern gehörige Straftaten, insbesondere Bestechungen und Zuwiderhandlungen gegen Vorschriften über die öffentliche Bewirtschaftung von Gegenständen, soweit sie in der Absicht begangen sind, eine im Abs. 1 bezeichnete Straftat vorzubereiten oder zu fördern oder den Täter zu begünstigen.

Daß dieselbe Handlung noch ein anderes Strafgesetz verletzt, steht der Zuständigkeit des Wuchergerichts nicht entgegen.

§ 2. Die Staatsanwaltschaft soll nur solche Strafsachen vor die Wuchergerichte bringen, die sich zu einer schleunigen Aburteilung eignen.

Bevor der Staatsanwalt das Verfahren wegen einer Straftat der im § 1 Abs. 1 bezeichneten Art einstellt, soll er der Behörde oder Bewirtschaftungsstelle Gelegenheit zur Äußerung geben, die den Verkehr mit dem Gegenstande zu überwachen hat, auf den sich die strafbare Handlung bezieht.

§ 3. Die Wuchergerichte werden bei den Landgerichten errichtet.

Die Landesjustizverwaltung kann bestimmen, daß für den Bezirk eines Landgerichts mehrere Wuchergerichte oder daß für den Bezirk mehrerer Landgerichte ein oder mehrere gemeinschaftliche Wuchergerichte errichtet werden.

Wird nach Abs. 2 ein Wuchergericht an einem Orte errichtet, wo kein Landgericht ist, so wird es dem Amtsgericht angegliedert.

§ 4. Das Wuchergericht ist in der Hauptverhandlung mit drei Richtern einschließlich des Vorsitzenden und mit zwei Schöffen besetzt. Außerhalb der Hauptverhandlung entscheidet es in der Besetzung mit drei Richtern.

§ 5. Den Vorsitzenden des Wuchergerichts und seinen Stellvertreter sowie die übrigen richterlichen Mitglieder und deren Stellvertreter bestimmt die Landesjustizverwaltung oder mit deren Ermächtigung der Präsident des Oberlandesgerichts oder des Landgerichts.

Von den Schöffen soll der eine dem Kreise der Verbraucher, der andere dem Kreise der Erzeuger oder Handeltreibenden angehören.

§ 6. Auf das Verfahren vor den Wuchergerichten finden die Vorschriften der Strafprozeßordnung Anwendung, soweit nicht in dieser Verordnung oder auf Grund dieser Verordnung ein anderes bestimmt ist.

§ 7. Bei dringendem Verdacht einer Straftat der im § 1 Abs. 1, 2 bezeichneten Art darf im Verfahren vor den Wuchergerichten und vor den ordentlichen Gerichten der Beschuldigte wegen Fluchtverdachts in Untersuchungshaft genommen

werden, ohne daß der Verdacht der Flucht einer weiteren Begründung bedarf.

§ 8. Die öffentliche Klage wird dadurch erhoben, daß die Staatsanwaltschaft bei dem Vorsitzenden des Wuchergerichts die Anberaumung der Hauptverhandlung beantragt. Eine Eröffnung des Hauptverfahrens findet nicht statt.

Beantragt die Staatsanwaltschaft in einer zur Zuständigkeit der Wuchergerichte gehörigen Sache einen amtsrichterlichen Strafbefehl, so kann sie gleichzeitig für den Fall, daß der Amtsrichter Bedenken findet, die Strafe ohne Hauptverhandlung festzusetzen, oder daß der Beschuldigte gegen den Strafbefehl Einspruch einlegt, die Zuständigkeit des Wuchergerichts zur Verhandlung und Entscheidung dadurch begründen, daß sie für diesen Fall die Anberaumung der Hauptverhandlung vor dem Wuchergerichte beantragt. Auch nach Einlegung des Einspruchs kann die Staatsanwaltschaft in dieser Weise die Zuständigkeit des Wuchergerichts begründen; diese Vorschrift gilt entsprechend für das Verfahren nach vorangegangener polizeilicher Strafverfügung.

Die Ladungsfrist (§ 216 der Strafprozeßordnung) beträgt drei Tage.

§ 9. Im Verfahren vor dem Wuchergericht ist die Verteidigung notwendig, wenn der Angeklagte taub oder stumm ist oder das sechzehnte Lebensjahr noch nicht vollendet hat oder wenn ein Verbrechen den Gegenstand der Untersuchung bildet.

In anderen Fällen kann der Vorsitzende des Wuchergerichts dem Beschuldigten auf Antrag oder von Amts wegen einen Verteidiger bestellen. Ein Verteidiger soll insbesondere bestellt werden, wenn der Beschuldigte nach seinem Bildungsgrad oder deswegen, weil er nicht auf freiem Fuße ist, oder wegen der Schwierigkeit der Sache der eigenen Wahrnehmung seiner Rechte nicht gewachsen erscheint.

§ 10. Den Umfang der Beweisaufnahme bestimmt das Wuchergericht nach freiem Ermessen.

§ 11. Mit Zustimmung der Staatsanwaltschaft und des Angeklagten kann das Wuchergericht auch dann verhandeln und entscheiden, wenn sich in der Hauptverhandlung herausstellt, daß die Zuständigkeit des Wuchergerichts nach § 1 nicht gegeben ist.

Dies gilt nicht für Straftaten, die zur Zuständigkeit des Reichsgerichts oder der Schwurgerichte gehören.

§ 12. Stellt sich heraus, daß sich die Sache nicht zur schleunigen Aburteilung eignet, so hat das Wuchergericht die Sache an das ordentliche Gericht zu verweisen; auf Antrag der Staatsanwaltschaft ist die Sache an das Schöffengericht zu verweisen, wenn sie zwar an sich zur Zuständigkeit der Strafkammer gehört, der Staatsanwalt aber die Zuständigkeit des Schöffengerichts hätte begründen können.

§ 13. Gegen die Entscheidungen des Wuchergerichts findet kein Rechtsmittel statt.

Über Beschwerden gegen Entscheidungen des Vorsitzenden entscheidet das Wuchergericht endgültig.

§ 14. Über Anträge auf Wiederaufnahme des Verfahrens entscheidet die Strafkammer.

Die Wiederaufnahme zugunsten des Verurteilten findet auch dann statt, wenn Tatsachen oder Beweismittel beigebracht werden, die es notwendig erscheinen lassen, die Sache im ordentlichen Verfahren nachzuprüfen. Die Vorschrift des § 403 der Strafprozeßordnung bleibt unberührt.

Die erneute Hauptverhandlung findet vor der Strafkammer statt. Auf Antrag des Staatsanwalts ist die Sache zur neuerlichen Verhandlung vor das Schöffengericht zu verweisen, wenn nach den Vorschriften des Gerichtsverfassungsgesetzes die Sache zur Zuständigkeit des Schöffengerichts gehört oder der Staatsanwalt für sie die Zuständigkeit des Schöffengerichts hätte begründen können.

§ 15. Die näheren Vorschriften über die Bildung der Wuchergerichte und über das Verfahren erläßt der Reichsminister der Justiz.

Artikel II.

§ 1. Im § 1 der Verordnung gegen den Schleichhandel vom 7. März 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 112) erhält der Abs. 1 folgende Fassung:

> Wer Gegenstände, für die Höchstpreise festgesetzt sind oder die sonst einer Verkehrsregelung unterliegen, unter vorsätzlicher Verletzung der zur Regelung ergangenen Vorschriften oder unter Verleitung eines anderen zur Verletzung dieser Vorschriften oder unter Ausnutzung der von einem anderen begangenen Verletzung dieser Vorschriften zum Zwecke der Weiterveräußerung mit Gewinn erwirbt oder wer sich zu solchem Erwerb erbietet, wird wegen Schleichhandels mit Gefängnis bestraft. Daneben ist auf Geldstrafe bis zu fünfhunderttausend Mark zu erkennen.

§ 2. In besonders schweren Fällen des Schleichhandels und der vorsätzlichen Preistreiberei (§ 1 der Verordnung gegen den Schleichhandel, § 1 Abs. 1, § 4 Abs. 1 der Verordnung gegen Preistreiberei) ist die Strafe Zuchthaus bis zu fünf Jahren und Geldstrafe bis zu fünfhunderttausend Mark.

Neben der Strafe ist auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte zu erkennen und anzuordnen, daß die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekanntzumachen ist.

Eine Verurteilung nach Abs. 1 gilt, wenn sie wegen Schleichhandels erfolgt, als Vorbestrafung im Sinne des § 2 der Verordnung gegen den Schleichhandel, wenn sie wegen vorsätzlicher Preistreiberei erfolgt, als Vorbestrafung im Sinne des § 5 der Verordnung gegen Preistreiberei.

§ 3. Wer es unternimmt, Gegenstände, die der Reichswirtschaftsminister als lebenswichtig bezeichnet hat, ohne die erforderliche Genehmigung aus dem Reichsgebiet auszuführen, wird mit Gefängnis nicht unter drei Monaten, bei mildernden Umständen mit Gefängnis bis zu einem Jahre bestraft. In besonders schweren Fällen ist die Strafe Zuchthaus bis zu fünf Jahren.

Neben der Strafe ist auf Geldstrafe bis zu fünfhunderttausend Mark zu erkennen.

Neben Gefängnis kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden. Neben Zuchthaus ist darauf zu erkennen.

Ist die Zuwiderhandlung fahrlässig begangen, so ist auf Gefängnis bis zu einem Jahre und auf Geldstrafe bis zu einhunderttausend Mark oder auf eine dieser Strafen zu erkennen.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Gegenstände erkannt werden, auf die sich die

strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

Auch ist neben der Strafe ein Betrag einzuziehen, der dem durch die strafbare Handlung erzielten Gewinn entspricht. Auf die Einziehung finden die Vorschriften der §§ 7, 9 bis 13 der Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 395) entsprechende Anwendung.

Neben der Strafe ist in den Fällen des Abs. 1 anzuordnen, daß die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekanntzumachen ist; in den Fällen des Abs. 4 kann dies angeordnet werden. Die Art der Bekanntmachung wird im Urteil bestimmt; die Bekanntmachung kann auch durch Anschlag an oder in dem Geschäftsraum des Verurteilten erfolgen.

Artikel III.

Die Verordnung zur Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Handel vom 23. September 1915 (Reichs-Gesetzbl. S. 603) wird geändert, wie folgt:

1. Als §§ 4a und 4b werden folgende Vorschriften eingestellt:

§ 4a. Wird ein Handeltreibender vom Wuchergerichte wegen einer Straftat verurteilt, die seine Unzuverlässigkeit in bezug auf den Handelsbetrieb dartut, so kann ihm das Wuchergericht im Urteil den Handel mit den im § 1 bezeichneten Gegenständen untersagen.

Vorläufig kann das Wuchergericht die Anordnung durch Beschluß treffen.

Die zuständige Verwaltungsbehörde kann die Wiederaufnahme des Handelsbetriebs gestatten, wenn seit dem Urteil mindestens drei Monate verflossen sind.

§ 4b. Ist nach §§ 1, 3, 4a dieser Verordnung oder nach anderen während des Krieges oder der Übergangszeit erlassenen Vorschriften jemandem der Handel untersagt oder die erforderliche Erlaubnis zum Handel nicht erteilt oder ist die Erlaubnis zurückgenommen worden, so ist jedes hiernach unzulässige Geschäft nichtig, gleichviel ob die Person, welcher der Handel untersagt ist oder die Erlaubnis zum Handel fehlt, das Geschäft selbst oder durch eine vorgeschobene Person abschließt.

2. Der § 5 erhält folgende Fassung:

Mit Gefängnis und mit Geldstrafe bis zu einhunderttausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft,

1. wer selbst oder durch eine vorgeschobene Person oder als vorgeschobene Person einen Handel betreibt, obwohl der Handelsbetrieb nach den im § 4b bezeichneten Vorschriften unzulässig ist;
2. wer zu Handelszwecken mit einer der in Nr. 1 bezeichneten Personen ein Geschäft abschließt, obwohl er weiß, daß das Geschäft nach den im § 4b genannten Vorschriften unzulässig ist.

Neben der Strafe kann auf Einziehung der Gegenstände erkannt werden, auf die sich der unzulässige Handelsbetrieb oder das unzulässige Geschäft bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

Neben der Strafe kann ferner ein Betrag eingezogen werden, der dem aus dem unzulässigen Handelsbetrieb oder dem unzulässigen Geschäft erzielten Gewinn entspricht. Auf die Einziehung finden die Vorschriften der §§ 7, 9 bis 13 der Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 395) entsprechende Anwendung.

Auch kann angeordnet werden, daß die Verurteilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekanntzumachen ist. Die Art der Bekanntmachung wird im Urteil bestimmt; die Bekanntmachung kann auch durch Anschlag an oder in dem Geschäftsraum des Verurteilten erfolgen.

Artikel IV.

Die Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Mit der Verküngung dieser Verordnung treten außer Kraft:

1. § 9 der Verordnung über den Handel mit Lebens- und Futtermitteln vom 24. Juni 1916 in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Juli 1917 (Reichs-Gesetzbl. 1916 S. 581, 674; 1917 S. 626);
2. § 9 der Verordnung über den Handel mit Arzneimitteln vom 22. März 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 270);
3. § 16 Nr. 2 der Verordnung über Gemüse, Obst und Südfrüchte vom 3. April 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 307);
4. § 9 der Verordnung über den Handel mit Tabakwaren vom 28. Juni 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 563);
5. § 8 Nr. 2 der Verordnung über Wein vom 31. August 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 751);
6. die Verordnung über Zuwiderhandlungen gegen Ausfuhrverbote für Getreide und Getreideerzeugnisse vom 28. August 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1493).

Im § 16 Abs. 2 der Verordnung über Gemüse, Obst und Südfrüchte vom 3. April 1917 in der Fassung der Verordnung vom 28. Juli 1919 (Reichs-Gesetzbl. 1917 S. 307; 1919 S. 1358) wird die Verweisung „Nrn. 2, 5" durch die Verweisung „Nr. 5" ersetzt.

Im § 6 Abs. 1 der Verordnung über den Verkehr mit Opium vom 15. Dezember 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 1447) wird die Verweisung „§ 2 Abs. 1", gestrichen.

Soweit in anderen Vorschriften auf eine nach Abs. 2 bis 4 aufgehobene Vorschrift verwiesen ist, tritt an deren Stelle die Vorschrift dieser Verordnung, durch welche die aufgehobene Vorschrift ersetzt wird.

Artikel V.

Der Reichsminister der Justiz bestimmt mit Zustimmung des Reichsrats, wann und in welchem Umfang die Verordnung außer Kraft tritt. Er trifft die erforderlichen Übergangsbestimmungen.

Berlin, den 27. November 1919.

Die Reichsregierung.
gez.: Bauer.

— **Deutsches Reich. Verordnung zur Ausführung der Verordnung über Sondergerichte gegen Schleichhandel und Preistreiberei (Wuchergerichte).** Vom 27. November 1919.

Auf Grund des Artikel I § 15 der Verordnung über Sondergerichte gegen Schleichhandel und Preistreiberei (Wuchergerichte) vom 27. November 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1909) wird folgendes verordnet:

§ 1. Auf die Schöffen bei den Wuchergerichten finden die Vorschriften für die Schöffen

bei den Schöffengerichten entsprechende Anwendung, soweit sich nicht aus den §§ 2, 3 ein anderes ergibt.

§ 2. Die erforderliche Zahl von Schöffen und Hilfsschöffen bestimmt der Präsident des Landgerichts. Sie soll so bemessen werden, daß voraussichtlich kein Schöffe zu mehr als zehn Sitzungstagen im Jahre herangezogen wird.

Die Schöffen und Hilfsschöffen wählt der nach § 40 des Gerichtsverfassungsgesetzes gebildete Ausschuß bei dem Amtsgericht, in dessen Bezirk das Wuchergericht seinen Sitz hat, aus den in die berichtigte Urliste für die Schöffen (§ 42 des Gerichtsverfassungsgesetzes) aufgenommenen Personen, die am Sitze des Wuchergerichts oder in dessen Umgebung wohnen. Die eine Hälfte ist dem Kreise der Verbraucher, die andere Hälfte dem Kreise der Erzeuger oder Handeltreibenden. zu entnehmen. Personen, die schon für das gleiche Geschäftsjahr zu Schöffen für das Schöffengericht oder zu Geschworenen bestimmt sind, sollen nicht gewählt werden.

Die Namen der gewählten Haupt- und Hilfsschöffen werden, getrennt nach ihrer Zugehörigkeit zum Kreise der Verbraucher oder zum Kreise der Erzeuger oder Handeltreibenden, in vier gesonderte Verzeichnisse (Jahreslisten) aufgenommen.

§ 3. Die Reihenfolge, in welcher die Hauptschöffen an den einzelnen Sitzungen des Wuchergerichts teilnehmen, wird durch Auslosung in öffentlicher Sitzung des Landgerichts, an welcher der Präsident und zwei Mitglieder des Landgerichts teilnehmen, in Gegenwart der Staatsanwaltschaft bestimmt; das Los zieht der Präsident.

Ist am Sitze des Wuchergerichts kein Landgericht, so findet die Auslosung in öffentlicher Sitzung des Amtsgerichts statt; das Los zieht der Amtsrichter.

Die Auslosung wird für die beiden Gruppen von Schöffen (§ 2 Abs. 2 Satz 2) gesondert vorgenommen.

Der Eintritt der Hilfsschöffen an Stelle der zunächst berufenen Schöffen (§ 49 des Gerichtsverfassungsgesetzes) erfolgt je nach ihrer Zugehörigkeit zu einer der beiden Gruppen von Schöffen.

§ 4. Die Geschäfte der Strafverfolgungsbehörde besorgen Staatsanwälte, die der erste Beamte der Staatsanwaltschaft bei dem Oberlandesgerichte bestimmt.

Bei Wuchergerichten, die einem Amtsgericht angegliedert werden (§ 3 Abs. 3 der Verordnung), können die Geschäfte der Strafverfolgungsbehörde auch einem Amtsanwalt übertragen werden.

§ 5. In Sachen, die zur Zuständigkeit der Wuchergerichte gehören, ist neben dem Amtsrichter auch der Vorsitzende des Wuchergerichts für richterliche Handlungen im vorbereitenden Verfahren zuständig. Richterliche Untersuchungshandlungen, die zur Vorbereitung der Hauptverhandlung vor dem Wuchergericht erforderlich sind, kann der Vorsitzende des Wuchergerichts auch von Amts wegen vornehmen.

Der Vorsitzende kann auch einen anderen Richter, der Mitglied des Wuchergerichts ist, mit der Vornahme der im Abs. 1 bezeichneten Handlungen beauftragen.

§ 6. Der Antrag der Staatsanwaltschaft auf Anberaumung der Hauptverhandlung vor dem Wuchergerichte muß den wesentlichen Inhalt einer Anklageschrift (§ 198 Abs. 1 der Strafprozeßordnung) enthalten; eine Abschrift ist dem Beschuldigten und den nach § 9 der Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 zu ladenden Personen bei der Ladung zur Hauptverhandlung mitzuteilen.

§ 7. An Stelle des Beschlusses über die Eröffnung des Hauptverfahrens wird in der Hauptverhandlung der Antrag der Staatsanwaltschaft auf Anberaumung der Hauptverhandlung verlesen.

Verweist das Wuchergericht eine Sache an das ordentliche Gericht, so gilt dieser Beschluß als Beschluß über die Eröffnung des Hauptverfahrens vor dem ordentlichen Gerichte. Erforderlichenfalls hat das Wuchergericht bei der Verweisung über die Fortdauer der Untersuchungshaft zu beschließen.

§ 8. Das Wuchergericht kann im Urteil die gerichtliche Mitwirkung an dem in den §§ 11, 12 der Verordnung gegen Preistreiberei vom 8. Mai 1918 vorgesehenen besonderen Verfahren dem ordentlichen Gericht, und zwar statt der Strafkammer auch dem Amtsgericht überlassen.

§ 9. Hinsichtlich der Gebühren für Rechtsanwälte sind die für das Verfahren vor den Strafkammern geltenden Vorschriften anzuwenden.

§ 10. Die Schöffen für das Geschäftsjahr 1920 sind auch für den Rest des Jahres 1919 als Schöffen heranzuziehen.

Berlin, den 27. November 1919.

Der Reichsminister der Justiz
Schiffer.

Kleine Mitteilungen.

— **Die Kältegrenzen des Lebens.** Die Frage nach den Kältegrenzen des Lebens hat, wie ein holländisches Blatt schreibt, durch die Verflüssigung der Luft zu neuen Untersuchungen angeregt. Dabei zeigten sich die niederen Organismen besonders widerstandsfähig. Pestbazillen blieben am Leben, obgleich sie mehrere Monate lang auf — 31 Grad Celsius abgekühlt wurden; Diphtheriekeime hielten bis — 60 Grad aus. Tuberkelbazillen verloren ihre Lebensfähigkeit trotz einstündigen Eintauchens in eine Kältemischung von — 100 Grad nicht und starben erst bei — 160 Grad ab. Eiterkokken blieben sogar noch bei — 220 Grad am Leben und selbst beim Eintauchen in — 252 Grad besaßen einige von ihnen noch ihre Vitalität. Ähnliche Widerstandsfähigkeit zeigte sich bei Pflanzensamen, und da diese sich meist durch geringen Wassergehalt auszeichnen, liegt der Gedanke nahe, auch bei den Mikroorganismen Wassermangel im Zellinhalt als Grund ihrer Widerstandsfähigkeit anzusehen.

— **Die Errichtung einer Anstalt für Fischereiuntersuchungen am Bodensee.** Auf einer außerordentlichen Versammlung des Württ. Fischereivereins berichtete Fischereidirektor Dr. Bauer,

Langenargen, über die Errichtung einer biologischen Station für Fischereiuntersuchungen. Die Station soll in enger Fühlung mit der von Hofer begründeten biologischen Versuchsanstalt für Fischerei und Abwasserreinigung in München stehen und sich ihr als Abteilung für Seen-Fischerei und Seen-Bewirtschaftung organisch einfügen. Als Sitz der Station ist Langenargen in Aussicht genommen. Von besonderer Wichtigkeit für die württ. Fischerei erscheint die geplante Angliederung einer Musterfischzuchtanstalt und einer Fischerschule. Die Versammlung nahm folgende Entschließung einstimmig an: „Es wird dringend befürwortet, die Station nach Württemberg zu verlegen; Langenargen erscheint wegen seiner starken Fischerbevölkerung und seiner zentralen Lage als der geeignete Ort. Besonderen Wert legt der Verein auf die Errichtung einer Musterfischzuchtanstalt, in der neben Felchen hauptsächlich auch die Fische der Halde: Hechte, Karpfen, Maränen, Silberfelchen, Zander usw. erbrütet werden, denn der derzeitige Zustand der beiden staatlichen Fischbrutanstalten bedarf dringend der Verbesserung. Der Station eine Fischerschule anzuschließen, hält der Verein im Interesse der ganzen Binnenfischerei für um so wichtiger, als die Fischer gerade jetzt das Bedürfnis fühlen, sich beruflich zu organisieren und durch gründliche Fachausbildung für eine Sicherstellung des Nachwuchses im Fischereibetrieb zu sorgen. Bei diesem Anlaß ersucht der Verein die Regierung dringend, dem vom Landesfischereiverein längst angestrebten Ausbau des staatlichen Fischereisachverständigenwesens endlich näher zu treten."

— **Kriegsfleisch und Kriegswurst.** Das s. Zt. in Berlin unter dem Namen De-De-Fleisch hergestellte Nahrungsmittel hat sich in Chemnitz in etwas anderer Zusammenstellung, unter dem Namen „Kriegsfleisch" sehr gut eingeführt. Es wird von der dortigen Schlachthofdirektion aus Klipp- oder Stockfisch, Rind- oder Kalbfleisch, Speck, Kartoffeln und Gewürz hergestellt. Der Umsatz bürgt dafür, daß es vom Verbraucher außerordentlich gern gekauft wird. Im Jahre 1916 wurden in 4 Monaten 2600 Zentner, im Jahre 1917 rund 8037 Zentner hergestellt und verkauft. Anfangs betrug der Ladenpreis für das $^1/_2$ kg 1,20 M, später 1,30 M, 1917 1,50 M.

Landeskriegswurst. Die Schlachthofdirektion in Chemnitz stellte bis Ende 1916 für Rechnung der Z.-E.-G. in Berlin Wurst her aus Fleischteilen, welche die Z.-E.-G. zur Verfügung stellte. Am 1. Januar 1917 wurde der Betrieb auf eigene Rechnung der Schlachthofdirektion übernommen. Es wird Blutwurst, Leberwurst und Mettwurst (Brühwurst) hergestellt. Das zur Wurstherstellung Verwendung findende Material geht in größeren Mengen aus dem Auslande, in kleineren Mengen aus dem Inlande im Schlachtviehhofe ein. Durch das tierärztliche Schauamtspersonal wird sowohl das zur Herstellung zu verwendende Fleisch als das Wurstgut selbst untersucht, ebenso die fertiggestellte Wurst jeder Herstellungsschicht auf Zusammensetzung, Geruch, Geschmack, Würzung sowie Haltbarkeit geprüft. Diese Landeskriegswurst wird für rund 3000 Fabriken in Sachsen mit über 384000 Arbeitern hergestellt. Bei der Verteilung der Wurst an die Fabriken sind rund 500 Verteilungsfleischer beschäftigt. Die Wurst war für die Schwer- und Munitionsarbeiter bestimmt, sie ist gut, nahrhaft und wohlschmeckend.

Im Jahre 1917 wurden rund 25127 Zentner Landeskriegswurst hergestellt.

Tagesgeschichte.

— **Städt. Bezirks- u. Obertierarzt a. D. Gottlieb Drechsler in München** ist, wie die „Münch. Tierärztl. Wochenschr." berichtet, am 26. November d. Js. im 74. Lebensjahre gestorben. Drechsler hat sich u. a. durch die Herausgabe der „Anleitung zur Handhabe der Lebensmittelpolizei in Bayern" (München 1888), einer auch heute noch lesenswerten Monographie, ein Verdienst um die Fleischbeschau und Milchkontrolle erworben.

— **Hochschulnachrichten.** Professor Dr. Scheunert, Abteilungsvorsteher des Physiologischen Instituts und der Physiologisch-chemischen Versuchsanstalt der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, ist als Nachfolger des aus dem Amte geschiedenen Geheimen Regierungsrates Professor Dr. Zuntz auf den Lehrstuhl der Tierphysiologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin berufen worden, ein Erfolg der Ellenbergerschen Schule, über den wir uns zu freuen, allen Anlaß haben. Als Nachfolger des nach Gießen berufenen Regierungsrats Professor Dr. Zwick ist Dozent Wirth zum Professor für spezielle Pathologie und Therapie an der Wiener Tierärztlichen Hochschule ernannt worden. — In Brünn (Tschechoslowakei) und in Zagreb in Kroatien (Jugoslavien) sind Tierärztliche Hochschulen errichtet worden.

— **Städtische Gehälter.** Gegenüber den immer wiederkehrenden Lohnforderungen der Angestellten, die mit ihr Teil zur heutigen trostlosen Entwertung des Geldes beitragen, hat die Beamtenschaft eine entsagende Zurückhaltung geübt, die allerdings zur Verarmung führt, wenn nur jetzt die Beamtengehälter der gesunkenen Kaufkraft des Geldes angepaßt werden. Zur Zeit finden

Beratungen der Finanzminister des Reiches und der Länder über eine gemeinsam durchzuführende Beamtengehaltsreform statt. In diesem Zusammenhang ist die Neufestsetzung von Beamtengehältern durch die Stadt Berlin von Interesse. Das Gehalt des Oberbürgermeisters wurde auf 50 000 M festgesetzt, das des Bürgermeisters auf 30 000 M, das für die technischen Mitglieder auf 19 000 M, steigend um 1000 M jährlich bis 25 000 M, das für den Stadtkämmerer auf 27 000 M, steigend um 1000 M. jährlich bis 33 000 M, das für besoldete Stadträte ebenfalls steigend um 1000 M jährlich auf 18 000 M bis zum Endgehalt von 24 000 M.

— **Erhaltung der Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Veterinärmedizin.** Nach einer Mitteilung Pfeilers in der „Berl. Tierärztl. Wochenschr." ist das Forterscheinen der Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Veterinärmedizin wegen der gesunkenen Abnehmerzahl gefährdet. Das Aufhören der Jahresberichte wäre ein unersetzlicher Verlust für die wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde. Sein Weitererscheinen ist gesichert, wenn alle Bibliotheken der öffentlichen Schlachthöfe des Reiches regelmäßige Bezieher werden. Außerdem sollten die Jahresberichte in der Bibliothek der beamteten Tierärzte nicht fehlen!

— **Deutsche Hilfsbereitschaft.** In Stuttgart kamen in einem Sonderzug gegen 500 deutschösterreichische Kinder im Alter von 5—15 Jahren aus dem Erzgebirge an. Sie wurden auf dem Bahnhof herzlich empfangen und bei ihren Gastgebern untergebracht. Im ganzen haben sich über 1000 Familien zur Aufnahme bereit erklärt. Nach Baden kamen zahlreiche Kinder aus Wien zur Unterbringung in Familien. Ganz Deutschland spart sich von seiner knappen Mehlration ab und sammelt Geld und Materialien, um den in furchtbarer Not befindlichen Stammesgenossen zu helfen.

— **Hochherzige Menschenfreunde.** Im vergangenen Sommer sind 140 Kinder von Berlin aus nach Schweden geschickt worden, um sich dort zu erholen. Die schwedischen Pflegeeltern dieser Kinder haben nun in hochherziger Weise für diese Kinder zwei Waggons mit Geschenken abgesandt, ein schönes Beispiel von Menschenfreundlichkeit, das in dieser Zeit der völkerverzehrenden Entfremdung doppelt wohltuend wirkt.

— **Der Segen der freien Fleischbewirtschaftung.** Im besetzten Gebiet waren nach den „Mitteilungen aus dem Reichswirtschaftsministerium" im Laufe des vergangenen Sommers vor allem in der amerikanischen Besatzungszone die Bestimmungen über die Zwangsbewirtschaftung des Viehs derart unterbrochen worden, daß man dort von einem freien Handel in Vieh und Fleisch reden konnte. Die Fleischer führten, zum Teil auch, weil die Zufuhren von auswärts ausgeblieben waren, den Einkauf eigenmächtig durch. Die Rationierung war stellenweise ganz aufgehoben. Die Folgen der freien Fleischbewirtschaftung waren nach den vorliegenden Berichten katastrophal. Die Viehpreise im besetzten Gebiet schnellten stark in die Höhe, so daß die Landwirte alles nur irgendwie entbehrliche Vieh abstießen. Dadurch wurde nicht nur der Viehbestand erheblich gemindert, stellenweise wurde sogar das gesamte Rinderzugvieh von den Landwirten verkauft und durch Maultiere ersetzt. Wohin es mit der deutschen Fleischbewirtschaftung kommen würde, wenn die Zwangswirtschaft aufgehoben wäre, ist aus diesen Beispielen der Praxis leicht zu erkennen. Es gäbe in Kürze überhaupt kein Vieh, infolgedessen auch kein Fleisch mehr. In der Tat mußte auch im besetzten Gebiet auf dringende Forderung aller zuständigen Organe die Zwangsbewirtschaftung im Interesse der Volksernährung wieder eingeführt werden.

— **Der Deutsche Städtetag und die Zwangswirtschaft.** Der Vorstand des Deutschen Städtetages hat durch seinen Vorsitzenden, Oberbürgermeister Wermuth, an den Reichskanzler und an das Reichswirtschaftsministerium eine Eingabe gerichtet, in der er bittet, entgegen der Forderung der Verbände der deutschen Landwirtschaft an dem bestehenden Zwangswirtschaftssystem mit seinem Ablieferungszwang und seiner Zwangspreisbildung im Interesse der Verbraucher festzuhalten.

— **Erhöhung der Rohfettpreise.** Der Sachverständigenausschuß zur Ermittelung der Rohfettübernahmepreise hat an das Reichswirtschaftsministerium den Antrag gerichtet, die bisherigen Rohfettübernahmepreise um 50 Proz. zu erhöhen. Das Reichswirtschaftsministerium hat diesem Antrag, der zahlreichen Wünschen des Fleischergewerbes und der Kommunalverbände Rechnung trägt, stattgegeben.

— **Die Zwangsbewirtschaftung von Wild und Hühnern** ist durch Verordnung des Reichswirtschaftsministers aufgehoben worden. Gleichzeitig sind die Höchstpreise für Wild gefallen. Dagegen ist der Reichswirtschaftsminister ermächtigt, Richtpreise für den Großhandel mit Wild festzusetzen. Bestehen bleibt ferner die zentralisierte Einfuhr für Wild und Hühner, um die eingeführten Tiere besonders bedürftigen Zuschußgebieten zuführen zu können.

— **Seuchenpolizeiliche Vorschriften über die Einfuhr von Vieh aus Amerika.** Der Reichsrat hat einer Verordnung zugestimmt, wonach Schlacht-

vieh, das über deutsche Häfen eingeführt wird, unter Wegfall der vierwöchigen Beobachtung in einer Quarantäneanstalt, alsbald geschlachtet werden kann. Bis zur Schlachtung sind die Tiere in einer Quarantäneanstalt unterzubringen, wo sie dauernder amtstierärztlicher Kontrolle unterliegen. Die Schlachtung muß, sofern sie nicht wegen Verseuchung in der Quarantäneanstalt selbst erfolgt, in einem vom Reichsminister des Innern bestimmten öffentlichen Schlachthof erfolgen. Die Häute sind, sofern sie nicht unmittelbar an eine Gerberei abgeliefert werden, nach Vorschrift zu desinfizieren.

— **Neuregelungen im Außenhandel.** Die ernsten und schwerwiegenden Fragen des Ausverkaufes Deutschlands und die Entwertung unserer Valuta sind zu einem gewissen Abschluß gekommen. Die Waren, welche der Kontrolle von Außenhandelsstellen unterliegen, werden durch die Preisprüfung der Außenhandelsstellen auf einen angemessenen Preis für die Ausfuhr zu stellen sein. Dort, wo Handel und Industrie einig sind, werden weitere Außenhandelsstellen geschaffen werden. Die Waren, welche durch Außenhandelsstellen nicht bewirtschaftet werden, sind durch einen Ausfuhrzoll zu treffen. Die Kontrolle der Einfuhr wird dadurch wirksamer gestaltet werden, daß die verbotswidrig eingeführten Waren beschlagnahmt werden und ohne Entschädigung dem Reiche verfallen. Die Ausführungsbestimmungen unterliegen noch der Prüfung, ebenso müssen Reichsrat und Nationalversammlung noch Stellung nehmen.

— **Brasilianisches Gefrierfleisch in Deutschland.** In süddeutschen Städten ist in letzter Zeit brasilianisches Gefrierfleisch über Genua eingeführt worden, ein Erzeugnis der von nordamerikanischen Packern in Brasilien eingerichteten Großschlächtereien. Nach Zeitungsnachrichten hat die brasilianische Regierung die Ausfuhr von Gefrierfleisch bis zum 8. Februar 1920 verboten, wohl um den Bedarf des Inlandes mit der Ausfuhr in Einklang zu bringen.

— **Ende des amerikanischen Fleischtrusts.** Aus Chicago wird durch Reuter berichtet: Wie von autoritativer Seite verlautet, ist zwischen der Regierung und den Fleischpackern ein Übereinkommen geschlossen worden, den Trust nicht länger fortbestehen zu lassen. — Die Botschaft hört man wohl, bis jetzt ist es aber noch keiner amerikanischen Regierung gelungen, die Alleinherrschaft der „Großen Fünf“ (Fleischpacker) auf dem Vieh- und Fleischmarkt zu brechen oder auch nur zu beschränken. Die nordamerikanischen Fleischpackerfirmen haben nicht nur die gesamte Ausfuhr, sondern auch den ganzen Inlandsfleischverkauf so in Händen, daß es in ganz Amerika keinen selbständigen Fleischer, sondern nur Fleischverkäufer gibt, die das in täglich aus den großen Schlachthäusern der Packer ins Land fahrenden Zügen ankommende Fleisch verkaufen. Der nordamerikanische Fleischpackertrust ist wohl der vollkommendste Trust, den man sich denken kann.

— **Viehaufbringungskommission für die Viehablieferungen an Frankreich und Belgien.** Durch Bekanntmachung vom 20. November 1919 hat der Reichswirtschaftsminister folgendes bestimmt:

Für die Durchführung der in Anlage IV zu Artikel 236 des Friedensvertrags vorzunehmenden Pferde- und Viehablieferungen an Frankreich und Belgien, wird eine eigene Viehaufbringungskommission ernannt, die in folgender Weise zusammengesetzt ist:

1. Geheimer Regierungsrat Dr. v. Ostertag, als Vorsitzender,
2. Geheimer Oberregierungsrat Thomsen, vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten,
3. Regierungsrat Dr. Niklas, Vorstandsmitglied der Reichsfleischstelle und Referent im Reichswirtschaftsministerium,

als Stellvertreter:

zu 1. Landestierzuchtinspektor Dr. Stang, Abteilungsleiter der Reichsfleischstelle,
zu 2. Geheimer Regierungsrat Burckhardt, Vorsitzender des Preußischen Landesfleischamts,
zu 3. Regierungsassessor Dr. Moritz, Referent im Reichswirtschaftsministerium.

Die Geschäftsräume der Viehaufbringungskommission befinden sich in den Räumen der Reichsfleischstelle, Verwaltungsabteilung, Berlin SW. 68, Charlottenstr. 18, Telephon: Zentrum 6891.

Ich erteile der Kommission die Vollmacht, die zur technischen Durchführung des Friedensvertrages erforderlichen Anordnungen auch den Landesbehörden gegenüber zu treffen.

— **Eingabe des Reichsverbandes Deutscher Gemeindetierärzte an das Reichswirtschaftsministerium.**

Leitsätze zur Denkschrift.

Die große wirtschaftliche Not im Deutschen Reiche gibt den im Reichsverband Deutscher Gemeindetierärzte zusammengeschlossenen Gemeindetierärzten Deutschlands Veranlassung, sich mit der Frage zu beschäftigen, welchen Ausbau ihr Wissenschafts- und Wirkungsgebiet erfahren muß, um durch größere Leistungen dem Interesse der Gesamtheit im weitesten Maße zu dienen, damit Reich, Staat und Gemeinden den größtmöglichen Nutzen daraus schöpfen können. Durchdrungen von der Überzeugung, daß die Hebung und Gesundung der wirtschaftlichen Lage Deutschlands nur dann erfolgen kann, wenn alle Glieder des Volksganzen sich mit ihrer vollen Kraft in den Dienst dieser gemeinsamen vaterländischen Sache stellen, ist auch der R. V. bestrebt, mit Rat und Tat an der Lösung der zurzeit so außerordentlich wichtigen Wirtschaftsaufgaben mitzuarbeiten. In diesem Sinne hält er es für seine Pflicht, mit nachstehender Eingabe an die Öffentlichkeit und an die von dieser getragenen Behörden heranzu-

treten und Vorschläge zu unterbreiten, die die Erfüllung dieser gesteckten Ziele herbeiführen sollen.

In der Erkenntnis der Tatsache, daß seine Mitglieder, gestützt auf weitgehende wissenschaftliche und wirtschaftliche Kenntnisse, die berufenen Fachleute hinsichtlich der Fragen der Fleischerzeugung, des Fleischverbrauches, der Fleischhygiene, der Ernährung und eines wichtigen Gebietes der allgemeinen Volkswohlfahrthygiene (Milchhygiene, Seuchen- und Tuberkulosebekämpfung), weiterhin aber auch Wächter eines wichtigen Teiles des deutschen Nationalvermögens — der deutschen Tierbestände — sind, glaubt der unterzeichnete Reichsverband auch seinerseits dazu befähigt und berufen zu sein, entsprechenden Anteil an der Herbeiführung der Gesundung unserer wirtschaftlichen Verhältnisse auf diesen angeführten Gebieten nehmen zu können.

Er vertritt aus diesen Erwägungen heraus den Grundsatz, daß es dringend notwendig ist, alle hierbei in Frage kommenden Anordnungen und Maßnahmen auf Grund gesetzlicher Bestimmungen so durchzuführen, wie es die Förderung dieser für Volkswirtschaft und Volkshygiene so wichtigen Gebiete zum Wohle der Allgemeinheit verlangt, wobei als Maßstab zur Beurteilung und Begutachtung nicht die unter der allgemeinen Wirtschaftsnot stehenden augenblicklichen Zeitverhältnisse — die doch immer nur vorübergehender Natur sein werden — anzulegen ist, sondern die Anpassung an eine Durchschnittswirtschaftslage unter einigermaßen normalen Friedensverhältnissen.

I.

Bei der Ausübung der Schlachttier- und Fleischuntersuchung ist die Ausschaltung jeder Sonderpolitik auf kommunalen, gewerblichen und sonstigen persönlichen Interessengebieten dringend geboten. Nur das allgemeine Volkswohl, wie es in den Gesetzesbestimmungen zum Ausdruck zu kommen hat, darf ausschlaggebend sein.

A. Schlachthöfe sind reine Wohlfahrtseinrichtungen.

1. Die öffentlichen Schlachthöfe sind keine werbenden Unternehmungen, weder für die Städte noch für die Fleischerinnungen, in deren Besitz sich Schlachthöfe befinden. Aus den Beschau- und Untersuchungsgebühren dürfen erhebliche Überschüsse nicht erzielt werden, desgleichen auch nicht aus den Schlachthofbenutzungsgebühren, sondern beide sollen vielmehr nur so hoch bemessen sein, daß einerseits sich der Schlachthof daraus nach Möglichkeit selbst erhalten kann, andererseits aber auch die Fleischpreise so gering wie nur möglich belastet werden.

2. Als Leiter der Schlacht- und Viehhöfe sind nur Tierärzte anzustellen (Erweiterung des § 5 R. Fl. Ges.). Die Anstellung anderer Personen bedeutet fast stets den Rückschritt zur Gewinnpolitik oder zum Standpunkt einseitiger Vetternwirtschaft.

3. In der Verwaltung des Schlachthofes hat eine Trennung des Etats in Fleischuntersuchungs- und Verwaltungsetat stattzufinden. (Durch landesgesetzliche Bestimmungen.)

Die auf Grund gesetzlicher Bestimmungen erhobenen Fleischuntersuchungsgebühren dürfen nur für die Zwecke der Fleischhygiene Verwendung finden.

4. Die Innungsschlachthöfe sind zu verstaatlichen.

Schlachthöfe in der Hand der interessierten Geschäftskreise werden in erster Linie der Förderung der eigenen Interessen, nicht dem Wohle der Gesamtheit dienen.

B. Schlachthöfe sind rein hygienische Anstalten.

Im gesamten Betriebe der Schlachthöfe muß der hygienische Charakter dieser Anstalten in voller Form zum Ausdruck kommen.

1. Die Ausübung der Schlachttier- und Fleischuntersuchung hat nur durch Tierärzte zu erfolgen. (Erweiterung des § 5 R. Fl. Ges.)

Das Fleischuntersuchungsgesetz erfordert bei seiner Bedeutung für Volks- und Veterinärhygiene, für Volkswirtschaft und Volksernährung geeignete Sachverständige zu seiner Durchführung, für die nur der im Spezialgebiet vorgebildete Tierarzt in Frage kommen kann.

Die Zuständigkeit der Fleischbeschauer ist dahin einzuschränken, daß für dieselben nur die Benutzung des Tauglichkeitsstempels erlaubt sein darf. (Abänderung des § 30 der B. B. A.)

2. Die Beaufsichtigung der Fleischuntersuchung hat, soweit Tierärzte in Betracht kommen, von den Staatsbehörden bis zur Zentralbehörde hinauf nur durch Spezialtierärzte der Fleischhygiene zu erfolgen. Auch die Beschwerden gegen die Entscheidung eines Tierarztes sind nur durch die Spezialtierärzte zu erledigen.

Die Beaufsichtigung der Fleischbeschauer obliegt dem für den Untersuchungsbezirk bestimmten Tierarzt (durch reichsgesetzliche Bestimmung).

3. Eine genaue Innehaltung der Höchstuntersuchungszahlen und der wöchentlichen Dienststunden der Tierärzte hat deshalb zu erfolgen, weil nur hierdurch die sichere Gewähr für eine einwandfreie Untersuchung geboten werden und nur so gerechterweise der Tierarzt für Fehler und Verfehlungen haftpflichtig gemacht werden kann. (Erweiterung §§ 21—29 B. B. A.)

4. Der Ausbau der bakteriologischen Fleischuntersuchung ist durch Einrichtung gut ausgestatteter bakteriologischer Laboratorien an den Schlachthöfen zu fördern. (Durch reichsgesetzliche Bestimmung.)

Diese Forderung ist begründet durch die Tatsache, daß nach den Resultaten der amtlichen Untersuchungen in den meisten Fällen der makroskopische Verdacht der Fleischvergiftung durch die Kontrolle der Bakteriologie und Serologie nicht bestätigt wird, und dadurch Nationalwerte von Millionen Mark erhalten werden können, die sonst der Vernichtung anheimfallen.

5. Der regelmäßige Besuch von Fortbildungskursen für Gemeindetierärzte an den Hochschulen ist deshalb durchzuführen, weil nur dann, wenn diese Beamten fortgesetzt auf der Höhe wissenschaftlicher Forschung stehen, sie in der Lage sein werden, ihr Amt zum Wohle des Volksganzen zu erfüllen. (Durch landesgesetzliche Bestimmungen.)

II.

Im Reichsfleischuntersuchungsgesetz vom 3. Juni 1900 und seinen Ausführungsbestim-

mungen hat eine Abänderung nicht mehr zeitgemäßer gesetzlicher Bestimmungen hinsichtlich der Beurteilung des Fleisches zu erfolgen.

Für die Beurteilung des Fleisches ist in erster Linie der Schutz des Menschen maßgebend.

III.

Erweiterung und Ausbau des tierärztlichen Arbeitsgebiets im Dienste der Allgemeinheit. (Auf Grund landesgesetzlicher Bestimmungen.)

a) Gewährung des Dezernates und des Referatrechtes für die Direktoren der Schlachthöfe, Sitz und Stimme dieser im Fachausschuß (Schlachthofausschuß), Hinzuziehung zu den Sitzungen von Ernährungs- und Gesundheitsausschüssen der Gemeinden.

Nachdem der Staat den leitenden Veterinärbeamten (den Regierungs- und Veterinärräten) seit Jahren ein selbständiges Dezernat eingeräumt hat, sollten auch die Kommunalverbände ihren leitenden tierärztlichen Beamten das Dezernat übertragen, da es im Interesse der Sache nur schädlich sein kann, wenn ein Nichtfachmann als Mittelsperson eingeschoben wird.

Dem Staat sowohl wie auch der Gemeinde wird es nur zum Vorteil gereichen, wenn der Tierarzt zu allen sein Fachgebiet betreffenden Ausschüssen vermöge seiner Fachkenntnis und Erfahrung herangezogen wird.

b) Schaffung eines Milchuntersuchungsgesetzes und Mitbeteiligung des Gemeindetierarztes an den Aufgaben dieses Gesetzes.

Soll die Säuglingssterblichkeit erfolgreich bekämpft werden, so ist hier die Mithilfe der Tierärzte nicht zu entbehren. Arzt und Tierarzt müssen zusammenwirken, um durch zweckentsprechende Ernährung des Säuglings mit einwandfreier Milch diesem Übel zu steuern.

c) Durch Übertragung der städtischen außerordentlichen Nahrungsmittelkontrolle (Ladenkontrolle usw.) an die Gemeindetierärzte ist die Nahrungsmittelüberwachung auf eine breitere, gesetzliche Grundlage zu stellen. Der Fleischskandal in der Hamburger Sülzenfabrik hat dort die Bürgerschaft veranlaßt, den Senat aufzufordern, einen Gesetzentwurf zur Abstellung dieser Mißstände auszuarbeiten. Da die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit ähnlicher Fälle im unreellen Gewerbe wohl nicht von der Hand zu weisen ist, ist nicht allein im Staate Hamburg diesem Gegenstand Aufmerksamkeit und Beachtung zu schenken, sondern auch im ganzen Reich.

d) Die Übertragung der Ausübung der amtlichen Veterinärpolizei an den Schlacht- und Viehhöfen an den Leiter dieser Anstalten ist nicht allein im Hinblick auf ihre wissenschaftliche Ausbildung, sondern auch auf Grund der besonderen Facherfahrung auf dem Gebiete des Schlacht- und Viehhofwesens zu verlangen und den hiermit bisher betrauten Kreistierärzten zu entziehen.

IV. Anstellung der Gemeindetierärzte.

Um die Aufgaben, die der Staat von der Tierärzteschaft zur Durchführung der gesetzlichen Maßnahmen und die Gemeindebehörden zur Verwaltung des ihnen anvertrauten Amtes verlangen, bewältigen zu können, bedarf es einer in jeder Beziehung unabhängigen Beamtenschaft.

Durch gesetzliche Bestimmungen ist anzuordnen:

1. Mitwirkung des Staates bei Anstellung, Zahl der Tierärzte, Versetzung, Disziplinierung, Beurlaubung, Entlassung usw.

2. Gleichstellung der tierärztlichen Beamten nach Rang-. Besoldungs- und Angestelltenverhältnissen mit den durch gleiche Vorbildung (Reifezeugnis), gleiche Ausbildung (8 Semester Hochschulstudium), gleichen Dienst und gleiche Verantwortung ausgezeichneten Beamten des Reiches, Staates und der Gemeinden (Juristen, Oberlehrer, Dipl.-Ingenieure usw.).

3. Die Ausübung der Fleischuntersuchung auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen stellt einen durchaus selbständigen und verantwortungsreifen Wirkungskreis dar. Nur Tierärzte, denen Beamteneigenschaft in vollem Umfange zuerkannt wird, können diesen Aufgaben gerecht werden, nicht aber solche in Stellen als „Assistenten, in Durchgangsposten und auf Privatdienstvertrag". Daher ist nach 2 Jahren diesen gesetzlich Anstellung als Beamte in der Form 2 zu gewähren.

4. Selbst in kleineren Gemeinden mit geringeren Schlachtziffern ist die Gleichstellung der Tierärzte wie unter 2 durch Vollbesoldung gesetzlich sicher zu stellen.

In besonderen Ausnahmefällen ist sie herbeizuführen durch:

a) Gewährung von Staatszuschüssen und
b) Regelung der Schlachtzeiten und Freigabe der Privatpraxis.

5. Den in der ambulatorischen Fleischuntersuchung tätigen Tierärzten ist in Ausübung ihres Dienstes die Stellung und der Schutz als Beamte des öffentlichen Rechts zu geben. Ihr Mindestgehalt hat wenigstens die Höhe der gesetzlichen Untersuchungsgebühren nach Abzug der entstandenen Unkosten zu betragen, vorausgesetzt, daß keine Fixierung der Besoldung stattgefunden hat.

Personalien.

Ernennungen: Dr. Wilh. Ernst, Leiter der veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim als tierärztl. Mitglied im Obermedizinalausschuß in München, Heinrich Heß zum Assistenten an der veterinärpolizeil. Anstalt in Schleißheim, Dr. Paul Martin in Lima (Peru) früher Gößnitz (Sa.-Alt.) zum Staatstierarzt und Schlachthofdirektor daselbst, Dr. Hauckold, Dr. Henke, Dr. Krause, Schernich und Dr. Umnuß zu ständigen Hilfstierärzten in Berlin, Polizeitierarzt Dr. Max Gressel, Berlin. zum Leiter des bakteriol. Laboratoriums der Nahrungsmittelkontrolle in der Zentralmarkthalle und des Polizeiuntersuchungsamtes daselbst, Gustav Dietzsch in Zerbst zum Schlachthofdirektor daselbst.

Ruhestandsversetzung: Stadt-Vet.-Rat Schlachthofdirektor Ernst Demmin in Zerbst.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein G. m. b. H., Berlin SW. 48.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. Januar 1920. Heft 8.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Januar 1920. Heft 8.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Auslandsfleischbeschau.

Von
Schlachthofdirektor **Leinemann**, Frankfurt a. O.

Solange die Ausführungsbestimmungen D zum Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 noch unverändert in Kraft waren, war es bei genauer Befolgung der in ihnen enthaltenen Vorschriften kaum möglich, daß frisches oder zubereitetes Fleisch kranker Tiere vom Ausland nach Deutschland eingeführt werden konnte. Die Befugnisse, die den Vorstehern der Untersuchungsstellen für ausländisches Fleisch übertragen waren, berechtigten sie zu weit größeren Eingriffen in die Rechte des Besitzers als den Tierarzt, der die Fleischbeschau bei den im Reich geschlachteten Tieren ausübte. Durch die für die Auslandsfleischbeschau getroffenen strengen Bestimmungen sollte eine Überschwemmung des Inlandes mit ununtersuchbarem ausländischen Fleisch vermieden werden. Eine festere und bessere Preisgestaltung für das im Inland erzeugte Fleisch, sowie eine starke Hebung der Schweinezucht waren die glücklichen Folgen der Einfuhrbeschränkung. Trotzdem sind die Ausführungsbestimmungen D viel angefeindet worden; sie sind teilweise so kompliziert, daß sie nur von den Tierärzten völlig beherrscht werden können, die sich dauernd mit der Ausführung der Untersuchung des Auslandsfleisches beschäftigen, das sind die bei den staatlichen oder städtischen Untersuchungsstellen für ausländisches Fleisch tätigen Tierärzte. Die Mehrzahl der übrigen Tierärzte steht der Auslandsfleischbeschau teilnahmlos gegenüber. Diese Teilnahmlosigkeit ist sehr verständlich, denn das theoretische Studium der Ausführungsbestimmungen D ist schwierig und ermöglicht auch nicht die Erfassung der vielen, in ihnen verborgenen Feinheiten. Diese werden erst bei praktischer Betätigung in der Auslandsfleischbeschau erkannt, zuweilen sogar erst durch Revisionsbemerkungen des Landwirtschaftsministeriums. Die Unkenntnis der Bestimmungen durch die Mehrzahl der Tierärzte war belanglos, so lange die Einfuhr des Fleisches nur durch die von der Regierung bestimmten Untersuchungsstellen ging. Seit einigen Wochen hat sich indessen die Sachlage völlig geändert. Am 30. August v. Js. ist eine allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft usw., betreffend Einfuhr ausländischen Fleisches, an sämtliche Regierungspräsidenten ergangen, aus der hervorgeht, daß die Beschränkung der Einfuhr ausländischen Fleisches durch bestimmte Untersuchungsstellen fortfällt. Ausländisches Fleisch darf also jetzt an jedem beliebigen Ort, an dem eine Zollstelle besteht, und dort durch jeden Tierarzt untersucht werden. Diese Verfügung legt auch den Tierärzten, die bisher nichts mit der Untersuchung ausländischen Fleisches zu tun hatten, jetzt aber dazu herangezogen werden können, die Verpflichtung auf, sich näher mit den Ausführungsbestimmungen D zu beschäftigen. Zu diesem Studium ist warm zu empfehlen: Schroeter und Hellich, „Das

Fleischbeschaugesetz“. Zu beachten ist aber, daß die Ausführungsbestimmungen D nicht mehr vollwirkend in Kraft sind. Aus ihrem bis dahin festgeschlossenen Mauerwerk ist gleich bei Beginn des Krieges ein Eckstein entfernt worden. Ein Erlaß des Reichskanzlers vom 4. August 1914 hob das Verbot der Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen und ähnlichen Gefäßen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleisch auf. Der Erlaß gestattete ferner die Einfuhr von frischem Fleisch ohne Miteinfuhr von Organen und von Rindern in Vierteln; schließlich dürfen Pökelfleischstücke eingeführt werden, auch wenn sie nicht das Mindestgewicht von 4 kg haben. Spätere Verfügungen brachten noch die Erleichterungen, daß gesalzene Rinder- und Schweinemagen und gesalzenes Blut eingeführt werden dürfen. Bei gesalzenem Blut muß eine Bescheinigung beigebracht werden, aus der hervorgeht, daß das Blut von tierärztlich untersuchten Tieren stammt, auch ist die Tierart, von der das Blut gewonnen ist, anzugeben. Ganz von der Beschau befreit sind Fleischsendungen als Liebesgaben für Kriegsgefangene und Postsendungen von Fleisch für Angehörige neutraler Staaten, soweit das Fleisch zum Privatgebrauch für den Empfänger bestimmt ist.

Diese nachträglichen Erleichterungen sind bedeutungslos im Gegensatz zu dem oben erwähnten Erlaß des Reichskanzlers vom 4. August 1914. Der Lieferant im Ausland wird natürlich nicht mehr die Organe zur Einfuhr mit den Tierkörpern bringen, da er sich sonst der Gefahr aussetzt, daß bei Erkrankung der Lungen an Tuberkulose oder bei Fehlen von einzelnen Organen der Tierkörper von der Einfuhr zurückgewiesen wird.

Bei der Zulassung anderer Stellen als der bisherigen zur Untersuchung des ausländischen Fleisches wäre die Klärung einzelner Fragen gleichzeitig mit dem Erlaß zweckmäßig gewesen. Es können nämlich für die bisher nicht zugelassenen Stellen Zweifel hinsichtlich der Abstempelung und der Gebührenberechnung des eingeführten Fleisches bestehen. Dürfen die außerordentlichen Untersuchungsstellen das Auslandsfleisch mit dem blauen Inlandsstempel versehen oder haben sie sich die Auslandsstempel zu beschaffen und mit roter Farbe zu stempeln?

Vielfach wird gefrorenes Schweinefleisch in Stücken eingeführt, die den früher als Pökelfleisch eingeführten, mit long clear bezeichneten Fleischstücken in der Form gleichen, nur sind bei ihnen Schulterblatt und Karbonade vorhanden. Es sind Hälften ohne Kopf und Hinterschinken. Gefrierfleisch ist frisches Fleisch, da nach § 2, Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen D die Eigenschaft als frisches Fleisch durch Gefrieren nicht verloren geht. Frisches Schweinefleisch darf aber nach dem Erlaß vom 24. März 1916 nur in Hälften eingeführt werden. Bezieht sich aber der eben erwähnte Erlaß vom 30. August 1919 auch auf die gekennzeichneten Fleischhälften, so erhebt sich die Frage, ob für die Trichinenschau die Entnahme einer Probe aus dem Zwerchfell oder der Bauchmuskulatur mit Anfertigung von 14 Präparaten genügt.

In der Verfügung vom 24. März 1916, welche die Einfuhr halber Schweine gestattet, ist für die Gebührenerhebung angeordnet, daß für die Untersuchung der halben Tierkörper die Gebühren für ganze Tierkörper zu erheben sind. Bei der Einfuhr von halben Schweinen ohne Kopf und Hinterschinken können die Gebühren für ganze Schweine meines Erachtens nicht erhoben werden, sondern es treten die Sätze des § 2B, 8 der Gebührenordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches in Kraft. Dies geschah früher, wenn frisches Fleisch in Stücken eingeführt werden sollte, aber zurückgewiesen wurde, weil nur ganze oder halbe Tierkörper eingeführt werden durften.

Die Untersuchung der Stücke wird sich gewöhnlich auf die Besichtigung jedes einzelnen Stückes und das Anschneiden der in den meisten Fällen noch vorhandenen Bugdrüse beschränken. Eine Zurückweisung der Stücke, bei denen die Bugdrüse fehlt oder angeschnitten ist, ins Ausland, wie sie bei frischem Fleisch in § 18, II. B, 8 der Ausführungsbestimmungen D verlangt wird, ist unter den heutigen Verhältnissen natürlich ausgeschlossen.

Eine Stellungnahme des Landwirtschaftsministeriums zu der Art der Stempelung bei den außerordentlichen Untersuchungsstellen und zur Einfuhr von Schweinehälften ohne Kopf und Hinterschinken, zur Ausführung der Trichinenschau und zur Berechnung dieser Hälften wird hoffentlich bald erfolgen, sonst könnte man mit Goethes Harfenspieler sagen: „Ihr laßt den Armen schuldig werden, dann überlaßt Ihr ihn der Pein".

Übersicht über ein vom Schwedischen Staat während des Krieges errichtetes „Central-Fryshus" in Hallsberg (Schweden).

Von
Tierarzt **Artur Mellin** in Hallsberg,
Direktor des Zentral-Gefrierhauses, früherem Stadttierarzt in Malmö

(Mit 2 Abbildungen.)

Um die Volksernährung, die Verteilung und Regulierung der Lebensmittel in Schweden während der Dauer des Weltkrieges sicherzustellen, hat die Königlich Schwedische Regierung beschlossen, Kühl- und Gefrierhäuser in verschiedenen Teilen des Landes, unter anderem auch in Hallsberg, aufzuführen. Um dem Leser dieser Zeitschrift ein ungefähres Bild dieser größten Gefrieranlage Skandinaviens zu geben, sollen nachfolgend einige Grunddaten mitgeteilt werden.

Die Fundamentarbeiten wurden um die Mitte des Jahres 1917 begonnen und sind von der „Nya Asfaltbolaget" in Eisenbeton ausgeführt worden. Das eigentliche Gefrierhaus ist nach den Plänen des Professors an der Königlich Technischen Hochschule in Stockholm, Forsell, nach einer neuartigen Konstruktion ganz in Holz ausgeführt. Das Eigenartige dieser Konstruktion ist, daß zwischen den einzelnen Holzteilen von Professor Forsell erfundene schmiedeeiserne vierkantige Riffelscheiben eingelegt sind und das Ganze vermittelst Bolzen und Muttern zusammengehalten wird. Die Wände sind inwendig mit 150 mm dicken imprägnierten Korkplatten isoliert und mit Zement abgeputzt. Alle anderen Holzteile des Gebäudes sowie die Außenseite desselben sind berohrt und wegen Feuersgefahr abgeputzt. Auch die Fußböden sind mit Korksteinen isoliert und mit Zement-Glattstrich versehen.

Das Haus ist in 6 Etagen aufgeführt und jede Etage enthält 4 Gefrierlagerräume nebst Gängen, welche als Vorkühlräume angewandt werden können; ebenso einen Luftkühlerraum für je 2 Luftkühler. Im Erdgeschoß liegen die Eingefrierräume sowie die Auftauräume. Sämtliche Räume im Erdgeschoß sind mit Transportbahnen versehen, welche mit der Laderampe der Eisenbahn sowie mit 2 Lastaufzügen von je 3000 kg Tragfähigkeit in Verbindung stehen. Die Aufzüge dienen zum Transport der Kühlgüter nach den verschiedenen Stockwerken.

Die Anlage ist für eine Aufnahmefähigkeit von 4000000 kg berechnet.

Transformatorstation. Für den maschinellen Betrieb des Gefrierhauses ist eine eigene Transformatorstation mit Stellwerk und Hochspannungslinie, welche

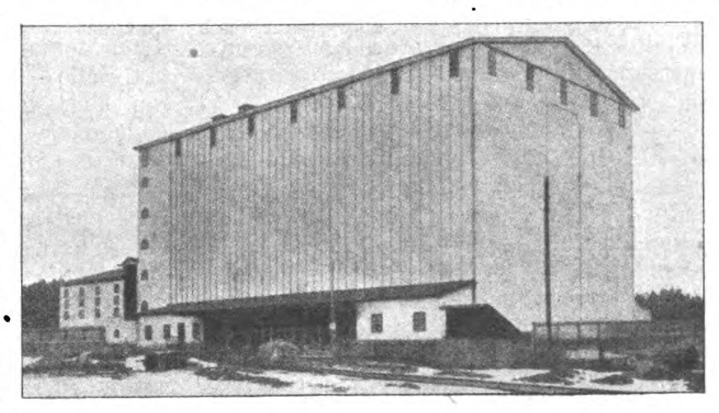


Fig. 1. Die Gefrieranlage, vom Bahnhof aus gesehen.

**

ihren Strom von Bofors-Gullspång erhält, errichtet. Die Transformatorstation enthält 2 Stück Dreifas-Transformatoren von je 500 KWA. mit primär 37000 Volt 8,05 Amp., sekundär 230 Volt und 1230 Amp. 50 Per. YY gekuppelt. Ebenso 5 Stück Stromtransformatoren 25/5 Amp. und 2 Stück Spannungstransformatoren 37000/100 Volt 0,0160/3,62 Amp. KW. Amp. = 0,400; 334 Ohm 50 Per.

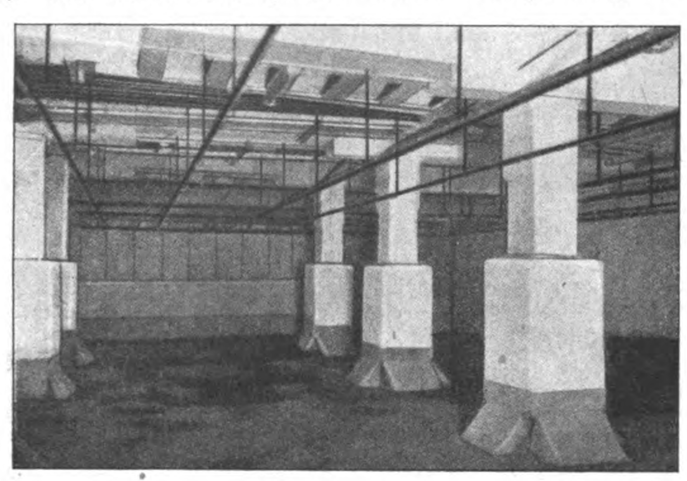


Fig. 2. Gefrierraum.

Für das Ein- und Ausschalten sind automatische Ölstromunterbrecher für 37000 Volt und mit einem kleinsten Kurzschlußeffekt von 3000 KW. eingebaut, welche wiederum mit einem Ladewiderstand versehen sind. Zur Messung des Stromverbrauchs dienen 2 verschiedene Instrumentgruppen von je 3 Meßinstrumenten und einer Umschalteruhr. Außerdem befindet sich daselbst eine allgemeine Instrumententafel mit den zum Betrieb nötigen Instrumenten.

Maschinenhaus. Das Maschinenhaus enthält Maschinen-Generator-Kondensator- und Dampfkesselraum, ebenso Reparaturwerkstatt.

Im Maschinenraum befinden sich 3 Stück doppelwirkende Ammoniak-Zwillingskompressoren von je 300 000 Cal. Stundenleistung, also zusammen 900 000 Cal. Stundenleistung bei — 20 Grad C. Verdampfungs- und + 21 Grad C. Kondensierungstemperatur bei 150 Umdrehungen per Minute. Die Zwillingskompressoren werden direkt vermittelst Riemen von je einem Dreifas.-Wechselstrom-Elektromotor von 190 PS. angetrieben. Die Kompressoren sind neuester Konstruktion, mit geräuschlos arbeitenden Plattenventilen ausgerüstet. Auf jeder Zylinderseite befinden sich im Zylindermantel 4 Saug- und 4 Druckventile. Ebenso sind alle Zylinder mit Sicherheitsventilen, Thermometer auf Saug- und Druckseite, sowie Kreuzleitung zum Absaugen der Kondensatoren bei evtl. vorkommenden Reparaturen ausgerüstet. Die Schmierung der Stopfbüchsen und der Zylinder geschieht automatisch vermittelst Hochdruck-Schmierapparate. Die Lager für die Schwungradwelle sind als Ringschmierlager ausgebildet. Eine große Instrumententafel zur Aufnahme sämtlicher Meßinstrumente ist im Maschinenraum angebracht. Ein Laufkrahn in Holzkonstruktion von 3000 kg Tragkraft und 14 m Spannweite dient zur Demontage der schweren Maschinenteile.

Generatorraum. Auf der einen Seite des Maschinenraumes befindet sich der Generatorraum, welcher zur Aufnahme von 6 Stück Salzwasser-Generatoren für direkte Ammoniakverdampfung und einer Leistung von je 150 000 Cal. Stundenleistung bei — 16 Grad C. Salzwassertemperatur dient. Außerdem dient derselbe zur Aufnahme der Salzwasserpumpen, Brandpumpe, des Eindampfungsapparates, Temperaturauswechslers und Salzauflösers sowie der Ozonapparate. Die Generatoren sind mit je einem Rührwerk ausgerüstet, welche von einer gemeinsamen Transmission und einem Elektromotor angetrieben werden. Ein Teil der im Generatorraum befindlichen Pumpen dient zur Beförderung des kalten Salzwassers von den Generatoren nach den verschiedenen Luftkühlern und den Kühlbatterien in den Kühlräumen. Der Eindampfungsapparat nebst Temperaturauswechsler und seinen Pumpen dient zur Konzentration der verdünnten Salzsohle wie auch zum Abtauen der vereisten Kühlbatterien in den Kühlräumen. Der Salzauflöser dient zur Erneuerung der Chlorkalziumlösung in den Generatoren. Zur Verbesserung der Kühlraumluft ist eine Ozonisierungsanlage vorgesehen.

Kondensatorraum. Auf der anderen Seite des Maschinenraumes, zwischen Dampfkessel- und Generatorraum befindet sich der Kondensatorraum zur Aufnahme von 3 Stück Gegenstrom-Doppelröhren-Kondensatoren von 300 000 Cal. Stundenleistung bei + 10 Grad C. Kühlwassereinlauf- und + 21 Grad C. Kondensierungstemperatur. Das Kühlwasser wird von einem ca. 200 m entfernt liegenden Brunnen vermittelst elektrisch betriebenen Zentrifugalpumpen durch die Kondensatoren gedrückt und läuft von denselben, nachdem es 3 Filterbrunnen passiert hat, durch die Sandlage des Erdreiches dem Kühlwasserbrunnen wieder zu, um von neuem verwendet zu werden. Kühlwassertemperatur im Hochsommer ca. + 7 Grad C.

Dampfkesselraum. Der Dampfkesselraum liegt seitlich vom Kondensator- und Maschinenraum. 2 Heizrohrkessel von zusammen ca. 60 qm Heizfläche und 3 Atm. Überdruck dienen zum Eindampfen der von den Naßluftkühlern kommenden verdünnten Chlorkalziumlösung im Eindampfungsapparat und zum Abtauen der vereisten Kühlrohrsysteme in den Kühlräumen, ebenso zum Trocknen und Erwärmen der Kühlraumluft in den Luftkühlern, sowie zum Beheizen der Kontor-, Laboratorium-, Arbeits- und anderen Räume.

Reparaturwerkstatt. Unter dem Maschinenraum befindet sich die Reparaturwerkstatt mit allen für etwa vorkommende Reparaturen nötigen Maschinen und Werkzeugen, wie Bohr-, Schleif- und Shapingmaschine, sowie Dreh- und Hobelbank usw. Eine Schmiede befindet sich in einem Schuppen, etwas abseits vom Maschinenhause.

Gefrierhaus. Die Gefrierräume werden auf eine Temperatur von — 8 Grad bis — 10 Grad C. abgekühlt und gehalten. Die Kühlung geschieht durch in Naßluftkühlern abgekühlte, getrocknete und gereinigte Luft, welche vermittelst besonderer Ventilatoren durch die Luftkühler gedrückt und in eigens dazu angebrachten Luftkanälen in die Gefrierräume geleitet und verteilt wird. Zur Unterstützung der Kühlung sind an den Decken der Kühlräume 2zöllige Kühlrohrbatterien angebracht, durch welche kaltes Salzwasser mittels Zentrifugalpumpen hindurchgedrückt wird. Besonders an den Luftkühlern angebrachte Luftkanäle mit Umschaltklappen dienen zur Erneuerung der Gefrierraumluft und zum Betrieb in kalter Winterzeit bei stillgelegtem Kühlmaschinenbetrieb.

Im Anschluß an das Gefrierhaus sind Wohnhäuser für Maschinen- und Gefrierhauspersonal aufgeführt. Jede Familie verfügt über einen Gemüsegarten nebst Kartoffelland.

Amtliches.

— Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Journal-Nr. IA IIIg 11617, betreffend Ablieferung der Häute an Abdeckereien. Vom 23. Oktober 1919.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Die Erhöhung der Häutepreise, die in letzter Zeit eingetreten ist, hat auf dem Gebiete des Abdeckereiwesens mehrfach zu Unzuträglichkeiten geführt. Seitens der Viehbesitzer wird darüber geklagt, daß die in den Gebührenordnungen festgesetzten Vergütungen für Ablieferung der Häute den gegenwärtigen Verhältnissen nicht mehr entsprächen, und daß die Ablieferung zu einer ungerechtfertigten Bereicherung der Abdeckereiunternehmer führe. Die Abdeckereiunternehmer führen ihrerseits darüber Beschwerde, daß seit dem Steigen der Häutepreise die Ablieferung der Kadaver in ganz außerordentlichem Maße zurückgegangen sei, und daß dadurch die Rentabilität ihrer Betriebe völlig in Frage gestellt sei, da der Häuteerlös einen notwendigen Teil ihres Gewinnes darstelle.

Die Verhältnisse machen ein baldiges Eingreifen nötig. Im Interesse der Seuchenbekämpfung und damit der Landwirtschaft und der Allgemeinheit kann nicht geduldet werden, daß die Kadaver von den Tierbesitzern an Ort und Stelle verscharrt, und daß hierdurch Seuchenherde geschaffen werden. Auch im Interesse der Futtermittelgewinnung besteht ein dringendes öffentliches Interesse daran, daß die Verarbeitung der Kadaver möglichst restlos in den Abdeckereien erfolgt. Hierauf muß mit Entschiedenheit hingewirkt werden. Da aber anzuerkennen ist, daß die gegenwärtige Vergütung der Tierbesitzer für Ablieferung der Kadaver mit Haut angesichts der jetzigen Häutepreise zu niedrig ist und der Anreiz zur Ablieferung dadurch erheblich beeinträchtigt werden muß, so muß eine Erhöhung der Vergütung ins Auge gefaßt werden. Ich ersuche daher ergebenst, überall da, wo konzessionierte Abdeckereien bestehen, alsbald in Verhandlungen mit den Abdeckereibesitzern und den sonst etwa beteiligten Stellen wegen einer angemessenen Abänderung der Gebührentarife und einer Erhöhung der Vergütungen für die Tierbesitzer einzutreten. Da eine möglichst vollständige Ablieferung der Kadaver nur auf diesem Wege erreicht werden kann, liegt ein solches Vorgehen auch im Interesse der Abdeckereibesitzer, und es ist nach den hier vorliegenden Erklärungen zu erwarten, daß sie Vorschlägen auf eine Gebührenerhöhung nicht ablehnend gegenüberstehen werden. Das Maß der Erhöhung wird nach den örtlichen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Lage der Abdeckereien zu

bestimmen sein. Soweit nach den Tarifen die Viehbesitzer zur Zurückforderung der Haut berechtigt sind, wird dabei zu erörtern sein, ob und inwieweit eine Erhöhung der von den Besitzern für die Abholung und Verarbeitung dem Abdeckereibesitzer zu zahlenden Vergütung notwendig und zweckmäßig ist. Ich ersuche hiernach, das Erforderliche baldigst zu veranlassen und über das Veranlaßte zu berichten. Wegen der privilegierten Abdeckereien behalte ich mir die Stellungnahme vor.

I. A.: Hellich.

Versammlungsberichte.

— **Die neuen Besoldungsordnungen in den Städten.** Referat, erstattet in der XIV. allgemeinen Versammlung des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte in Berlin am 22. und 23. November 1919 vom Schlachthofdirektor Dr. Bützler, Köln.

Seit 27 Jahren bin ich städtischer Tierarzt und daher wohl in der Lage, über die viel erörterte Frage der Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse ein Urteil abzugeben. Zunächst sei es mir gestattet, die historische Entwicklung näher zu beleuchten und dabei die Frage zu erörtern, wie es kommt, daß unsere Lage schlechter ist als die der übrigen akademischen Beamten, die sich in städtischen Stellen befinden. Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir uns in die Zeit der achtziger und neunziger Jahre versetzen, wo die meisten öffentlichen Schlachthöfe errichtet worden sind. Wer wurde damals als Schlachthofleiter angestellt? In der Hauptsache praktische Tierärzte, die deshalb auf ein hohes Gehalt nicht zu sehen brauchten, weil sie die Privatpraxis ausübten, die oft mehr einbrachte als die Schlachthofstelle. Ferner wurde damals den Nebeneinnahmen aus der Schlachtviehversicherung ein allzugroßer Wert beigemessen. Jedenfalls war es Tatsache, daß seitens der Städte aus dem Grunde ein geringeres Gehalt geboten wurde, weil kein höheres gefordert wurde. Mit der fortschreitenden Bedeutung der Fleischbeschau ist die Arbeit der Stelle größer geworden, das Gehalt aber klein geblieben. Dazu kam, daß manche Stadtverwaltungen ihre Schlachthofstellen mit dem Bemerken ausschrieben, die Bewerber möchten ihre Gehaltsansprüche angeben; ein Verfahren, das keineswegs gebilligt werden kann. Nur auf diese Weise ist es zu erklären, daß in manchen Mittel- und Kleinstädten die Fleischbeschau das Fixum für die Tierarztstelle bildete. Die ungünstigen Anstellungsverhältnisse färbten auf die Schlachthofstellen in den Großstädten ab, nicht allein auf die Direktorstellen, sondern auch auf die der städtischen Tierärzte, deren Zahl ins Ungemessene vermehrt wurde, deren Bezahlung jedoch im umgekehrten Verhältnis zu ihrer Anzahl stand. Trotzdem daß um die Wende des Jahrhunderts die Fleischbeschau auf eine breitere Grundlage gestellt und die Bedeutung des Schlachthofwesens in allen Städten erkannt wurde, ließ die finanzielle Bewertung der städtischen Tierärzte immer noch viel zu wünschen übrig; selbst in Mittel- und Großstädten, wo ihre Tätigkeit stets eine hauptamtliche sein konnte, hatten sie keine Besoldung, die ihrer Arbeit und ihrer Stellung entsprach. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß manche Direktoren sich der ihnen unterstellten Tierärzte angenommen und versucht haben, deren Lage zu verbessern, teils ist es bei einem Versuch geblieben, teils hatte der Erfolg nicht die gewünschte Größe erreicht. Vielfach waren es Industriestädte, wo die Kollegen ein höheres Gehalt erreichten. Auch den Schlachthofleitern gelang es nur langsam, sich eine einigermaßen befriedigende Besoldung zu schaffen. Jedenfalls konnte man bisher die einzelnen Fälle zählen, weshalb sie auch als weiße Raben in die Fachzeitschriften gebracht wurden.

In Übereinstimmung mit dem Kollegen Dr. Heine-Duisburg, der kürzlich im rheinischen Verein ein Referat über dieses Thema hielt, bin ich der Ansicht, daß unsere allgemeinen Standesverhältnisse nicht Schuld daran sind, was aus dem schnellen Aufstieg der Veterinäroffiziere sowie der Staatstierärzte, ganz besonders der Regierungs- und Veterinärräte als Dezernenten für tierärztliche Angelegenheiten hervorgeht. Diesen Erfolg erzielten sie hauptsächlich dadurch, daß ihre Anstellungs- und Rangverhältnisse von einer Zentralstelle aus geregelt wurden, während uns städtischen Tierärzten eine solche Stelle fehlt. Daher sind wir auf unsere Organisationen, auf unsere Standesvertretung und auf unsere persönliche Aufklärung bei der Stadtverwaltung angewiesen. Provinzialvereine, Reichsverband und Deutscher Veterinärrat sind an der Arbeit, um unsere berechtigten Forderungen an geeigneter Stelle zu vertreten.

Von den Provinzialvereinen hat sich der Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz in seiner letzten Generalversammlung mit der Gehaltsfrage der städtischen Tierärzte befaßt und eine Eingabe an sämtliche Schlachthofgemeinden Rheinlands gerichtet, in der ohne Angabe von bestimmten Gehaltssätzen das Gehalt der akademischen Beamten (Oberlehrer und Juristen) gefordert wird. Ferner hat er beschlossen, eine Deputation zu schicken an die Vorsitzenden der beiden rheinischen Städtetage sowie der rheinisch-westfälischen Städte-Vereinigung. Nicht weniger energisch hat sich der Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte dieser wichtigen Angelegenheit auf der Bamberger Tagung angenommen. Nach einem erschöpfenden Referat des Kollegen Dr. Hafemann-Leipzig ist eine Eingabe beschlossen worden, die den Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden überreicht werden soll. Der deutsche Veterinärrat hat eine Denkschrift, betr. die Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte an sämtliche Stadtverwaltungen gerichtet, die unsere berechtigten Forderungen in durchaus sachlicher Weise erläutert. Nur mit den darin vorgeschlagenen Gehaltssätzen für die städtischen Tierärzte kann man sich nicht einverstanden erklären, weil sie bei weitem viel zu niedrig sind. Daher wird der Reichsverband und der Deutsche Veterinärrat zur Klarstellung eine kurze Eingabe hinterherschicken. Sehr wichtig ist, wie Kollege Dr. Heine betont, eine persönliche Aufklärung bei dem Magistrat, bei den Oberbürgermeistern und Dezernenten durch die Regierungsveterinärräte und Schlachthof-

direktoren, sowie bei den hervortretenden Männern der Stadtverordnetenversammlung durch die städtischen Tierärzte selbst.

Welche Gehaltsforderungen stellen wir und wo sind diese erreicht? Übereinstimmend wird gefordert:

a) für städtische Tierärzte 8—12000 M,
b) für Obertierärzte dazu eine entsprechende Funktionszulage,
c) für Schlachthofleiter:

I. in Großstädten: Gleichstellung mit den ersten Leitern der großen städtischen Betriebe bzw. den akademisch gebildeten Direktoren städtischer Anstalten.

II. in Mittelstädten (wo voll beschäftigt) 8—12000 M Gehalt und Wohnung.

III. in Kleinstädten: Auch hier Gleichstellung mit den akademisch gebildeten Beamten des Staates und der Gemeinde. Sollten die Einnahmen aus den Untersuchungsgebühren zu einer Besoldung wie unter II nicht hinreichen, so muß der Tierarzt durch entsprechende Regelung der Schlachtzeiten und Freigabe der Privatpraxis in die Lage versetzt werden, sich die Differenz selbst zu erwerben, insoweit diese nicht durch Zuschüsse seitens des Staates oder der Gemeinde ausgeglichen werden kann.

Erreicht sind die Gehälter der Vollsakademiker in Elberfeld und Rheydt: in beiden Städten sind die städtischen Tierärzte wie die Oberlehrer angestellt. In den Städten, die der rheinisch-westfälischen Städtevereinigung angehören, ist über die Anerkennung der Tierärzte als Vollakademiker kein Zweifel mehr, jedoch ist die Bezahlung als solcher entsprechend den heutigen Zeitverhältnissen noch nicht gesichert. In Cöln hat der Beamtenausschuß prozentuale Zuschläge zum Gehalt in Vorschlag gebracht, die zwischen 60—160 Proz. schwanken, so daß die Gehälter der unteren Beamten um 160, der mittleren um 80—100 und der Oberbeamten durchschnittlich um 60 Proz. erhöht werden sollen. Da die Stadtverordnetenversammlung die Angelegenheit kürzlich an eine Kommission verwiesen hat, so ist Aussicht vorhanden, daß die Regelung in dieser Form stattfindet. Mit den prozentualen Zuschlägen werden die Gehälter der städtischen Tierärzte bis 11600 M steigen. Die endgültige Regelung soll dem Vernehmen nach noch etwas hinausgeschoben werden. In Düsseldorf sind gegenwärtig auf Grund von Verhandlungen zwischen der städtischen Verwaltung und der Vertretung der städtischen Beamten für eine Neuordnung der Besoldung der letzteren Vorschläge entstanden, die jezt die einmütige Zustimmung der Stadtverordnetenversammlung gefunden haben. Nach der vorliegenden Zeitungsnotiz werden in einer Reihe rheinischer und westfälischer Städte in der nächsten Zeit ähnliche Besoldungsverordnungen auf derselben Grundlage erlassen werden. Äußerlich bringt diese Neuordnung den Vorteil, daß das vielgestaltige Heer der Beamten und Angestellten einer Großstadt in nur 5 großen Gruppen mit Untergruppen zusammengefaßt wird. Von diesen Gruppen mit ihren Mindest- und Höchstgehaltsätzen kommt für uns die 3. große Gruppe in Betracht, welche die Beamten in gehobener Stellung mit 3 Untergruppen umfaßt: G III: Juristische, technisch-wissenschaftliche und sonstige wissenschaftlich vorgebildete Beamte 6000 bis 11000 M, G II: Selbständige Abteilungsleiter und sonstige Beamte in leitender oder gehobener Stellung 8000 bis mindestens 13000 M und G I: Oberste Beamte mit Ausnahme der Magistratspersonen 11000 bis mindestens 16000 M. Bei der Gruppe der Beamten in gehobener Stellung können in geeigneten Fällen neben dem Gehalt noch besondere persönliche Zulagen gewährt werden. Beamten mit Familien wird gleichmäßig für jedes Kind unter 18 Jahren eine Erziehungsbeihilfe von jährlich 300 M gewährt. Neben dem Gehalt werden den Beamten Teuerungszulagen nach den staatlichen Sätzen und Bedingungen bewilligt. Ich nehme an, daß die städtischen Tierärzte unter die Gruppe III fallen, habe jedoch noch keine Bestätigung dafür, weil die Regelung erst in den letzten Tagen erfolgte; aber sie müssen darin sein, da die vorhergehende Gruppe die Stadtsekretäre, Stadtbausekretäre, Oberstadtsekretäre und ähnliche Beamte umfaßt. Auch in Berlin sind die Gehaltsverhältnisse nach einer heutigen Zeitungsnachricht in ähnlicher Weise geregelt. Danach sollen die wissenschaftlich vorgebildeten Beamten, also die städtischen Tierärzte, 8—11000 M und die Direktoren 11—14500 M erhalten, wozu die Teuerungszulagen mit 2000 M und die Kinderzulagen mit 600 M bewilligt werden.

Die Not der Zeit zwingt uns, augenblicklich auch wirtschaftliche Fragen zu behandeln; wir vertreten dabei jedoch nur berechtigte Forderungen, nach deren Erfüllung wir diese Angelegenheit von der Tagesordnung wieder verschwinden lassen werden. Als Schlachthofleiter sind wir es uns und den uns unterstellten Tierärzten schuldig, die Gehaltsverhältnisse zu verbessern.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Wolf, K., Weshalb ist die Errichtung einer obligatorischen, staatlichen Viehversicherung notwendig?** Verfaßt im Auftrag des Reichsverbandes deutscher Tierärzte. Baruth 1919.

— **Magnußon, H., Joint-ill in fools, Etiology.** Reprint from the Journ. of Comparat Pathology and Therapeutics.

— **Magnußon, H., Berätteise över verksomheten vid Malmöhus häns Hushållningsskaps Markeradsplats och Veterinärbakteriologiske Laboratorium under år 1918.**

— **Scharr, E., Die Rindertuberkulose und ihre Bekämpfung.** Heft 48 der Arbeiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg.

Kleine Mitteilungen.

— **Über die Einwirkung des menschlichen Magensaftes auf Paratyphusbazillen.** Von V. K. Ruß und Th. Frankl (Wiener med. Wochenschrift 1917, S. 1138) konnte bei 40 Kranken mit Typhus und Paratyphus festgestellt werden, daß der regelrechte und übermäßig saure Magensaft durch seinen Gehalt an freier Salzsäure keimtötend wirkt. Durch die Neutralisierung der Salzsäure

wird jeder Magensaft zu einem guten Nährboden für Paratyphusstäbchen. Die Ursache der im Felde häufigen Erkrankungen an Paratyphus dürfte daher in den weit verbreiteten Magenkatarrhen mit fehlender Salzsäure zu suchen sein.
Dr. Breidert, Berlin.

— **Über menschliche Erkrankungen durch Bazillen der Glässer-Voldagsengruppe in der Türkei. Aus dem Deutschen Rote-Kreuz-Lazarett in Konstantinopel.** Paul Neukirch (Zeitschrift für Hygiene, Bd. 85, S. 103) berichtet über einen in Kleinasien sehr verbreiteten Krankheitserreger, der in Stäbchenform aus dem Blut, Stuhl, Harn und aus Organen von Leichen gezüchtet worden ist. Der Bazillus ist mit Paratyphus-B nahe verwandt und im Institut für Infektionskrankheiten als der Paratyphus-B-Gruppe — Glässer-Voldagsen — zugehörig bestimmt worden. Der Bazillus wurde vom Verfasser nach dem Orte seines ersten Auftretens Bazillus Erzindjan benannt.
Dr. Breidert, Berlin.

— **Über Botulismus.** Dorendorf (Deutsche med. Wochenschrift 1917, S. 1531—1554) berichtet über 5 Fälle von Wurstvergiftung, die in einem Kriegslazarett des Ostens zur Behandlung kamen; zwei davon waren durch Genuß von Büchsenleberwurst verursacht, von denen einer mit Tod endete. Die Krankheitserscheinungen bestanden in Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Lähmungen der Augen, Ohren, des Gaumensegels, Kehlkopfes, Darmes und der Blase. Der Tod trat durch Herz- oder Atmungslähmung oder Lungenentzündung ein. Das Gift des Bac. botulinus ist ein schweres Nervengift und wirkt vom Magen aus; es kann nur durch Erhitzen auf 100 Grad C unschädlich gemacht werden. In zwei Fällen wurde Botulismus-Serum (Ornstein) — leider erst spät — angewendet; in einem Falle hatte es gute Wirkung.
Dr. Breidert, Berlin.

— **Über einige Erfahrungen und Beobachtungen bei der Ausführung von biologischen Wurst- und Fleischuntersuchungen (Präzipitation).** Neumark, E. (Medizinische Klinik, Wochenschrift für praktische Ärzte, Jahrgang 1919, Nr. 48) weist auf die interessante Tatsache hin, daß durch Auslaugen des Pferdefleisches mit Wasser, wie es häufig von Gewerbetreibenden zur Aufhellung des dunklen Farbentons des Pferdefleisches ausgeführt wird, die Reagierfähigkeit gegen Pferdeantiserum beseitigt werden kann. Der häufige Nachweis von Hirschfleisch in Berliner Wurst gab Veranlassung zur Nachprüfung, inwieweit es sich bei der engen Verwandtschaft von Hirsch-, Ziegen- und Rindfleisch um Gruppen- oder Verwandschaftsreaktion handeln könnte. Hirscheiweiß gab mit einer Reihe von verschiedenen Rinderantiseren eine nicht unerhebliche Mitpräzipitation. Hirscheiweiß wird auch von Ziegenantiserum mitbeeinflußt. Ein Hirschantiserum reagierte mit Serum von Rindern und Schafen bis zur Titergrenze, mit Ziegenserum bis 1 : 1000. Wurden Extrakte aus Fleisch, Wurst usw. als Antigen benutzt, zeigte sich nur gelegentlich Mitpräzipitation. Hiernach ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es sich bei Friedbergers zahlreichen Befunden von Hirschfleisch in Berliner Würsten nicht um Hirschfleisch, sondern vielleicht um Rind-, Ziegen- oder Schaffleisch gehandelt hat.
Dr. Kuppelmayr.

— **Über das Vorkommen von Trichinen bei Hunden und Katzen in Kopenhagen 1918.** Nach Prof. Dr. C. O. Jensen (Maanedsskrift for Dyrlager 1919, Heft 10, S. 211—219) trat im Jahre 1902 und 1904 bei der Kopenhagener Bevölkerung eine Anzahl Trichinenfälle (1904: 40 Erkrankungen mit 2 Todesfällen) auf. Es zeigte sich, daß diese Epidemien auf genossenes Schweinefleisch zurückzuführen waren, das von Tieren stammte, die auf den Schiffsabladeplätzen am Hafen aufgezogen waren. Die hierauf angeordneten Trichinen-Untersuchungen bei diesen Schweinen ergaben im ersten Jahre unter 3708 Tieren 329 Fälle von Trichinose. Im Juli 1904 erging die ministerielle Anordnung, daß alle Schweine der Abladeplätze im öffentlichen Schlachthaus zu Kopenhagen geschlachtet und auf Trichinen untersucht werden mußten; im Sommer 1910 wurde ferner die Untersuchung auf Trichinen von allem in der Stadt zum Verkauf gestellten Schweinefleisch angeordnet. Durch diese Maßnahmen ist das Vorkommen von Trichinen sehr erheblich zurückgegangen, denn während im Jahre 1904/1905 noch 8,69 Proz. von 2784 Schweinen trichinös waren, sank diese Zahl auf 0,68 Proz. (von 3840 Schweinen) im Jahre 1917/1918. Um den Nutzen der Kontrolle noch mehr zu beweisen, wurde auf Veranlassung Jensens seit dem Jahre 1912 in regelmäßigen Zwischenräumen das Vorkommen von Trichinen bei Hunden und Katzen untersucht. Diese Tiere fressen nur selten Ratten, dagegen verhältnismäßig viel rohes Fleisch. Während nun der Kopenhagener Tierarzt Höyberg im Jahre 1906 von 500 Hunden 1,2 Proz. und 100 Katzen 5 Proz als trichinös befand, waren im Jahre 1912 von 500 Hunden nur 2 (0,4 Proz.) und von 100 Katzen ebenfalls 2 (2 Proz.) trichinös. Im Jahre 1918 wurden im Serumlaboratorium erneut Untersuchungen vorgenommen, zu denen, wie in den früheren Fällen, das in der Veterinärschule vorhandene Material von Katzen und Hunden verwendet wurde. Von 704 Hunden

waren 3 (0,4 Proz.) trichinös; in allen Fällen waren die Trichinen so jung, daß die Aufnahme in der Zeit von 1906—1912 stattgefunden haben mußte. Von 251 Katzen war 1 (0,4 Proz.) trichinös. Eine Zusammenstellung über die 3 Untersuchungszeiten ergibt folgendes:

Hunde:	1906:	1,2 Proz.	trichinös	(6 von 500)
	1912:	0,4 „	„	(2 „ 500)
	1918:	0,4 „	„	(3 „ 704)
Katzen:	1906:	5 „	„	(5 „ 100)
	1912:	2 „	„	(2 „ 100)
	1918:	0,4 „	„	(1 „ 251)

Aus den Untersuchungsergebnissen geht hervor, daß Hunde und Katzen trotz der Trichinenkontrolle andauernd Gelegenheit haben, Trichinen aufzunehmen. Es besteht zwar die Möglichkeit, daß die Aufnahme der Trichinen von Ratten herstammt, jedoch ist dieser Ansteckungsquelle für Hunde und Katzen keine große Bedeutung beizulegen, und die geringe Anzahl der vorgefundenen Trichinen (3—22) deutet auch nicht auf den Verzehr von Rattenfleisch als Ansteckungsquelle. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die betreffenden Tiere sich die Trichinen durch Fressen von Fleisch zugezogen haben, das der Kontrolle nicht unterlegen hatte oder das so wenig trichinös war, daß es bei der Kontrolle als trichinös nicht erkannt worden war. Die geringe Anzahl Trichinen deutet jedenfalls auf eine sehr geringe Ansteckungsquelle. Da die Trichinenkontrolle bezweckt, den Menschen gegen das Eindringen von Trichinen zu schützen, und da es in Dänemark so gut wie ausgeschlossen ist, daß die Menschen sich den Schmarotzer auf anderem Wege als durch den Genuß von Schweinefleisch zuziehen können, so lag es nahe, die Zuverlässigkeit und Wirkung der Kontrolle durch die Untersuchung von Leichen zu prüfen. Jedoch dürfte die Untersuchung menschlicher Leichen über die Möglichkeit der Aufnahme von Trichinen nicht so zuverlässige Aufschlüsse geben als die Untersuchungen von Katzen und Hunden, weil das meiste Schweinefleisch erst nach der Zubereitung von den Menschen verzehrt wird.

Auf Veranlassung von Prof. Fibiger untersuchte Chievitz im Jahre 1904/1905 127 Leichen auf Trichinen (4 positive Fälle); Fibiger setzte diese Untersuchungen in der Zeit von 1911—1915 an 491 Leichen fort, in 3 Fällen wurden Trichinen nachgewiesen. Dieses Material wurde in zwei Zeiträumen untersucht, von 1911/1912 mit 232 Leichen und 3 Trichinenfällen und von 1913/1915 mit 259 Leichen ohne Trichinenbefund. Zieht man die Zahlen von Höybergs früheren Versuchen mit heran, so erhält man folgende Zahlen über das Vorkommen von Trichinen bei den Einwohnern von Kopenhagen in der Zeit von 1904—1915:

1904—1905:	17 Fälle unter 500 Leichen (Höyberg) = 3,1 %	3,5 %
1905—1906:	4 Fälle unter 127 Leichen (Chievitz) = 3,8 %	
1911—1912:	3 Fälle unter 232 Leichen (Fibiger) = 1,3 %	0,6 %
1913—1915:	0 Fälle unter 259 Leichen (Fibiger) = 0	

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen stimmen somit gut überein mit denen bei Hunden und Katzen. Man kann somit wohl behaupten, daß die Kopenhagener Trichinenkontrolle ihren Zweck erfüllt hat, da sie nicht nur die Entstehung der Trichinose bei den Menschen verhindert, sondern zugleich bewirkt hat, daß die Trichinen, die in den Jahren 1904—1906 mit Heftigkeit bei Menschen und fleischfressenden Haustieren auftraten, bedeutend an Häufigkeit abnahmen. Solange sich jedoch so große Trichinenbrutstätten wie die Kopenhagener Abladeplätze finden, wird immer eine gewisse Gefahr für die Ausbreitung von Trichinose bestehen bleiben, weshalb sich weitere fortlaufende Untersuchungen empfehlen.

Dr. Max Müller-Berlin.

Tagesgeschichte.

— **Ehrenpromotionen.** Die tierärztliche Hochschule zu Berlin hat zu Doctores medicinae veterinariae honoris causa u. a. promoviert: den Präsidenten des Deutschen Veterinärrates Regierungs- und Geheimen Veterinärrat Dr. phil. Lothes zu Cöln, den früheren Schlachthofdirektor und Generaloberveterinär a. D. Colberg zu Magdeburg, den Veterinärrat Kreistierarzt Pflanz zu Kreuzburg O.-S. und den Geheimen Regierungsrat im Reichsgesundheitsamt Wehrle. Gratulamur! Die Verleihung der höchsten Würde, die die tierärztliche Hochschule zu vergeben hat, auch an Praktiker und frühere Praktiker unseres Berufs ist besonders erfreulich.

— **Hochschulnachrichten.** Der a. o. Professor für innere Medizin an der Universität Jena Dr. med. Julius Grober hat einen Ruf als ordentlicher Professor der speziellen Pathologie und Therapie und als Direktor der medizinischen Klinik an die Universität Dorpat erhalten. Also gilt deutsche Wissenschaft doch noch etwas außerhalb unserer Grenzen! Die Berufung Grobers nach Dorpat ist um so erfreulicher, als bereits ein neutrales Ausland, das früher seine Stipendiaten nach Deutschland zur weiteren Ausbildung sandte, diese jetzt auf die Hochschulen anderer Länder schickt.

— **Institut für Krebsforschung.** Eine Vereinigung der Gönner des Instituts für Krebsforschung an der Universität Berlin hat sich gebildet, um bei der schwierigen finanziellen Lage die Tätigkeit des Instituts aufrechtzuerhalten.

— **Auszeichnung eines Tierarztes für Verdienste auf humanmedizinischem Gebiete.** Dem Stadtrat Dr. med. vet. Pfeiler ist seitens des früheren II. A. K. auf Veranlassung des Sanitätsamtes das E. K. II am weiß-schwarzem Bande verliehen worden. Wir freuen uns dieser dem Kollegen Pfeiler zuteil gewordenen Auszeichnung um so mehr, als sie zeigt, daß der Einsatz tierärztlicher Kenntnisse und Fertigkeiten auf diesem Gebiete, wie er im Felde oft als erste Hilfe betätigt worden ist, auch in der Heimat seine Auswirkung und Bewertung während des Krieges gefunden hat, wohingegen dem Kollegen Pfeiler für seine auf dem engeren tierärztlichen Fachgebiete liegenden Arbeiten, deren Wichtigkeit während des Krieges besonders hervorgetreten ist, die Anerkennung versagt geblieben ist. Kollege Pfeiler hat lange Zeit ehrenamtlich die bakteriologische Untersuchungsstelle am Reserve-Lazarett Bromberg geleitet, ebenso wie die Leitung der Medizinal-Untersuchungsstelle dortselbst, die ihm auch jetzt wieder übertragen ist, in seinen Händen gelegen hat. Während seiner Kriegstätigkeit hat er dort unter anderem die K. H.-Reaktion zur Feststellung der Syphilis ausgearbeitet, die bekanntlich auch für die Serodiagnose der Rotzkrankheit Anwendung findet. Im Namen der ostmärkischen Tierärzte.

— **Eingliederung des Württembergischen Medizinalkollegiums in das Ministerium des Innern.** Mit dem Beginn des Neuen Jahres hat das in einem prächtigen Neubau untergebracht gewesene Württembergische Medizinalkollegium zu bestehen aufgehört, und seine geschäftsführenden Abteilungsleiter und Mitglieder sind in das Ministerium des Innern übernommen worden. Es wurden in Verfolg dessen ernannt zum Ministerialrat im Ministerium des Innern der tit. Reg.-Dir. Dr. von Beißwänger unter Belassung seines Titels und unter Bestellung zum Vorstand des Tierärztlichen Landesuntersuchungsamts, und zum Regierungsrat im gleichen Ministerium der frühere Oberamtstierarzt Dr. Mayer. Diese Änderung hat die praktische Bedeutung, daß die Geschäfte des Medizinalkollegiums, das eine Provinzialbehörde war, jetzt von seinen Abteilungsleitern und Referenten als Mitgliedern einer Zentralbehörde geleitet werden.

Eine Verordnung des Württembergischen Staatsministeriums vom 17. Dez. 1919 enthält noch Bestimmungen über die Bildung eines Landesgesundheitsrats. Durch seine Schaffung ist es dem Ministerium des Innern in Zukunft erleichtert, über wichtige Gesundheitsfragen von allgemeiner Bedeutung neben dem reichen Maße von Sachkunde der eigenen Medizinal- und Veterinärbeamten, das ohnedies wie bisher zu seiner Verfügung steht, auch den Rat bedeutender, nicht in amtlicher Stellung stehender Sachverständiger des Landes, soweit ein Bedürfnis hierzu vorliegt, einzuholen.

— **Die Beamtengehaltsverhältnisse** werden immer unerträglicher. Während die Angestellten sich durch Streikdrohung und Tarifverträge immer höhere Lohnsätze sichern, kommt der zurückhaltende Beamte in ein sein Leben immer schwieriger gestaltendes Mißverhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben. Ein Angestellter bezieht heute vielfach schon eine höhere Entschädigung als ein hoher Beamter, der mehr Dienstjahre hat als der Angestellte Lebensjahre. Quousque tandem? Die Sachlage beleuchtet u. a. folgendes: Die Drohung des Reichskohlenkommissars Stutz mit seinem Rücktritt soll nach einer Mitteilung des „Berliner Tageblattes“ mit der schlechten Bezahlung der oberen Beamten des Reichskohlenkommissariats zusammenhängen. Die Dezernenten und Abteilungsleiter, die durchweg Spezialisten seien, seien bei der letzten Gehaltsregulierung um eine Stufe tiefer gestellt worden als die Hilfs- und mittleren Beamten der gleichen Ressorts. Während ein mittlerer Beamter nicht unter 1100 Mark monatlich erhalte, bezögen die Abteilungsleiter, die übrigens keine Pensionsansprüche haben, nur 1000 Mark monatlich!

— **Reichsfleischbeschaugesetz in Holland.** Dieses Gesetz ressortiert in Holland unter dem Arbeitsministerium, und Tierarzt Dr. E. Berger, vorher tätig bei der Auslandsfleischbeschau, ist zum Referenten an dem Ministerium ernannt worden Der Minister erklärte bei der Budgetaufstellung in der zweiten Kammer, daß vielleicht einige Artikel des neuen Gesetzes schon im Anfang von 1920 in Wirkung treten sollen, und daß ein Hauptinspektor, fünf Inspektoren und fünf Adjunkt-Inspektoren angestellt werden. Weiter teilte der Minister mit, daß bei der Ausführung des Gesetzes eine große Zahl von Laienfleischbeschauern notwendig seien, welche noch ausgebildet werden müssen.

Hoefnagel.

— **Ein weiterer Friedensbote.** Im Anschluß an die Mitteilungen über das Wiedereintreffen wissenschaftlicher Nachrichten aus Übersee (vgl. S. 45 u. 94 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschr.) ist mitzuteilen, daß nunmehr auch wieder Nachricht von meinem Schüler Professor

K. Wolffhügel an der Tierärztlichen Hochschule in Montevideo eingetroffen ist. v. O.

— **Wirklicher Friede.** In der Atmosphäre von Haß. die die Völker trennt, trotzdem daß der Krieg schon länger als ein Jahr beendet ist, tut folgende Meldung über eine Äußerung menschlichen Gefühls und Mitgefühls doppelt wohl: Der sozialistische Gemeinderat in Bologna nimmt eine Anzahl Wiener Kinder auf und spendet außerdem 500 000 Lire. Daß das arme, selbst in Not lebende Deutschland an Deutsch-Österreich Hilfe leistet, soweit es irgend kann, und auch Kinder des hungernden Wiens zu Hunderten aufnimmt, versteht sich von selbst. Der erste Zug mit 500 Wiener Kindern ist am 30. Dezember in Italien eingetroffen. Die Kinder wurden in Mailand von den Bürgern gastfreundlich bewirtet und dann nach verschiedenen Orten weiter befördert.

— **Nord- und südamerikanische Hilfsbereitschaft für unsere Kinder und Frauen.** Wie die Nat. Ztg. von dem „Deutschen Zentral-Ausschuß für die Amerikahilfe" hört, ist in Amerika neben der Liebesgabenaktion Hoovers augenblicklich eine große allgemeine amerikanische Unterstützungsbewegung für Deutschland im Gange. Bereits seien mehrere Millionen Dollar gesammelt, wovon Wäsche, Kleidungsstücke und besonders Lebensmittel beschafft werden, und ein Teil dieser Beschaffungen ist im sächsischen Erzgebirge und in Thüringen schon zur Verteilung gelangt. Von amerikanischer Seite sei Deutschland jetzt auch die Lieferung von 20 000 Milchkühen angeboten worden. Neben dieser allgemeinen Aktion steht die Liebesgabenaktion Hoovers, dessen Hilfswerk Reichswirtschaftsminister Schmidt mit dem Dank der Regierung freudig begrüßt habe. Die Quäker-Abordnung, die im Auftrage der amerikanischen Regierung die Kinderhilfsaktion in Deutschland organisieren soll, ist in Berlin eingetroffen und vom Reichspräsidenten empfangen worden. — Aus Buenos Aires wird gemeldet: Der Damenausschuß für die Unterstützung der bedürftigen Frauen und Kinder Deutschlands und Österreichs hat 332 600 Pakete an den Vorsitzenden der evang. Kirche in Berlin und ebensoviele an den Erzbischof von Köln, sowie 660 000 an den Erzbischof von Wien gesandt, deren Inhalt an die Bedürftigen verteilt werden soll.

— **Burische Dankbarkeit.** Ein Ehrenzeugnis für deutsches Wesen und deutsche Wissenschaft, zugleich aber auch ein Beweis für die Dankbarkeit und Treue, die heute noch in einem großen Teile des Burenvolkes lebt, bildet eine Erklärung angesehener Gelehrter burischer Abkunft, Professoren, Dozenten, Rektoren, Ärzten und Lehrern an höheren Schulen, welche nach dem „Schwäb. Merkur" in allen Burenzeitungen Südafrikas erschienen ist und folgendermaßen lautet:

Wir unterzeichneten Afrikaner, die wir in Deutschland studiert haben, fühlen uns unter den gegenwärtigen Weltverhältnissen, vom wissenschaftlichen wie vom rein menschlichen Gesichtspunkt aus sittlich verpflichtet, zu erklären:

1. daß wir während unserer Studienjahre an deutschen Universitäten die Gründlichkeit und Ehrlichkeit der deutschen Wissenschaft kennen und schätzen gelernt haben; war doch bei allen wissenschaftlichen Untersuchungen die Hauptsache die Erforschung geistiger und naturwissenschaftlicher Wahrheiten, und der Hauptzweck des akademischen Unterrichts, uns selbständig denken und arbeiten zu lehren. Wir haben persönlich ununterbrochene Anteilnahme an unsern Studien seitens unserer Professoren genossen und niemals gemerkt, daß sie einen Unterschied zwischen einem deutschen und einem ausländischen Studenten machten. Das Dankgefühl zwingt uns, unsere innige Dankbarkeit zu bezeugen für die wissenschaftliche Erziehung durch eine Methode, die nach unserer Überzeugung hinter keiner anderen der ganzen Welt zurücksteht. Wir bedauern deshalb von ganzem Herzen, daß unter den jetzigen ungesunden Verhältnissen die deutschen Universitäten und die deutsche Wissenschaft, die doch unseres Erachtens auf Idealismus und Sachlichkeit gegründet sind, der Welt in einem solch ungünstigen Licht dargestellt werden.

2. daß wir, wie auch alle andern ausländischen Studenten während unseres Aufenthalts in Deutschland außerordentlich herzliche Behandlung und Gastfreundschaft genossen haben, und daß wir diesem Verweilen unter einem Volk, dem Wissenschaft und Kunst ins Blut übergegangen sind, viel zu verdanken haben. Wir werden es also stets als ein unschätzbares Vorrecht betrachten, daß wir unsere europäischen Studienjahre in einer geistig so hochstehenden, kunstliebenden und unser Volksart so nahe verwandten Umgebung verleben durften.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Die im Protokoll über die Sitzung des Ausschusses des D. V. R. vom 23. November 1919 angekündigte Eingabe des D. V. R., betr. Stellung und Gehalt der Gemeindetierärzte, ist durch die Geschäftsstelle an die Gemeinden mit über 50 000 Einwohnern versandt worden. Aus einer Anzahl überschießender Exemplare kann durch die Geschäftsstelle auf Wunsch die Eingabe auch noch an weitere Gemeinden versandt werden, auch an Gemeindetierärzte, welche wünschen, die Eingabe persönlich zu besitzen. Da die oben erwähnte (neue) Eingabe nur die

Ergänzung einer früheren Eingabe des D. V. R. (vom 15. September 1919) ist, so interessiert sie in erster Linie in den Fällen, in denen schon die erste Eingabe überreicht bzw. angefordert worden ist.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Um Unstimmigkeiten zwischen der Versendung der ersten Eingabe des D. V. R. an die Gemeinden, betr. Stellung und Gehalt der Gemeinde-Tierärzte (vom 15. September 1919) und der zweiten, ergänzenden Eingabe, (vom 30. November 1919) zu beseitigen, ist durch die Geschäftsstelle die Versendung auch der zweiten Eingabe an alle Schlachthofgemeinden nachgeholt worden, bei denen der Deutsche Veterinärkalender einen Tierarzt als angestellt verzeichnet. Da nach neuerer Mitteilung des Herrn Veterinärrats Dr. Schmitt in Wolfratshausen die erste Eingabe an alle diese Gemeinden ergangen ist, so müssten jetzt beide Eingaben bei den dortigen Verwaltungen vorzufinden sein. (Vgl. die vorige Mitteilung der Geschäftsstelle.)

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

— **Deutscher Veterinärrat.** Bericht über die Sitzung des Ausschusses in Berlin am 23. November 1919.

Tagesordnung.

1. Regelung der Geschäftsführung. Wahl des Geschäftsführers.
2. Eingabe in Sachen der Schlachthoftierärzte.
3. Eingabe in Sachen der Remontedepot-Veterinäre.
4. Promotion der Immaturen.

Anwesend: Regierungs- und Geheimer Veterinärrat Dr. Lothes, Regierungs- und Geheimer Veterinärrat Heyne, Tierarzt Meier, Ketzin, Tierarzt Arnous, Berlin und Schlachthofdirektor Veterinärrat Bockelmann, Aachen.

Zu Punkt 1. Der Ausschuß nahm Kenntnis von dem Ergebnis des Ausschreibens der Stelle eines Geschäftsführers. Es haben sich 15 dem tierärztlichen Stande angehörende Herren, sowie ein landwirtschaftlicher Verwaltungsbeamter gemeldet. Der Ausschuß einigt sich dahin, vorläufig, d. h. bis zur Durchführung der in Bamberg beschlossenen Änderung der Standesorganisation und der im Anschluß daran erforderlichen Neuwahl des Ausschusses derselben, ein Provisorium zu schaffen und die endgültige Entscheidung über die Besetzung der Stelle dem kommenden Ausschuß zu überlassen, dem die eingegangenen Gesuche zugeleitet werden. Diese Lösung empfiehlt sich um so mehr, als infolge der in den besetzten Gebieten teilweise noch bestehenden Postsperre das Ausschreiben nicht zur allgemeinen Kenntnis der deutschen Tierärzte gelangt ist. Ferner glaubte der Ausschuß für das Provisorium eine Persönlichkeit auswählen zu sollen, welche entweder in Berlin oder am Sitze des Präsidenten ihren Wohnsitz hat. Dieser Gesichtspunkt war neben einer Reihe anderer maßgebend für den einstimmigen Beschluß, Herrn Dr. Bach, Berlin, mit der Geschäftsführung gegen eine monatliche Pauschalvergütung vorläufig zu betrauen.

Zu Punkt 2 stimmt der Ausschuß einer vom Schriftführer verfaßten Eingabe zu, betr. die Stellung und Besoldung der Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. Die Eingabe soll in Druck gelegt und als Ergänzung des Rundschreibens vom 15. September d. J. an die Schlachthofgemeinden ungesäumt abgesandt werden.

Zu Punkt 3 beschließt der Ausschuß die Absendung einer vom Vorsitzenden vorgelegten Eingabe an das Reichsschatzministerium, in der die Bestellung von Tierärzten zu verantwortlichen Leitern der Remonteabteilungen der Remontedepots gefordert wird.

Zu Punkt 4 wurde mitgeteilt, daß die Lehrkörper der tierärztlichen Hochschulen in Berlin und Hannover zur Frage der Promotion der nicht im Besitz des Reifezeugnisses befindlichen Tierärzte in zustimmendem Sinne Stellung genommen haben. Um Überlassung der betreffenden Beschlüsse soll gebeten und alsdann mit den übrigen tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten in Verbindung getreten werden.

Der Vorsitzende: gez. Dr. Lothes.

— **Deutscher Veterinärrat.** Unsere Geschäftsstelle befindet sich bis auf weiteres in Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II. Mit ihrer Leitung ist vorläufig Herr Dr. V. Bach betraut worden.

Cöln, den 1. Dezember 1919.

Der Vorsitzende: gez. Dr. Lothes.

Personalien.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Leiter der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser-Wilhelms-Instituts in Bromberg Dr. W. Pfeiler die Rote-Kreuz-Medaille III. Kl. und das Eiserne Kreuz II. Kl. am weiß-schwarzen Bande, dem Amtstierarzt bei der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung Aßmann in Dresden die Amtsbezeichnung Veterinärrat.

Ernennungen: Stabsveterinär Alfred Harder als veterinärwissenschaftlicher Referent in das Bayerische Reichswehrministerium berufen, städt. Tierarzt Dr. Lewek in Stettin zum Obertierarzt daselbst.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 33 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. Februar 1920. Heft 9.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Februar 1920. Heft 9.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur sanitätspolizeilichen Beurteilung des morbus maculosus.

Von

Dr. **Preller** und Dr. **Fromm** in Hannover.

Auf dem Gebiete der Fleischhygiene rechnet die Blutfleckenkrankheit der Pferde, der morbus maculosus oder Typhus equorum im Gesetze an zehnter und letzter Stelle zu den monomorph bakteriellen Septikämien, d. h. zu den Bakteriämien, die durch einen gleichartigen, in der Regel für Menschen pathogenen Bakterientypus hervorgerufen werden. Dickerhoff und Lignières vertreten die Ansicht, daß die Krankheit ihrem Wesen nach als eine Intoxikation durch Bakterientoxine aufzufassen sei. Andererseits wird aber die Möglichkeit zugegeben, daß es sich dem Wesen nach um eine Erkrankung auf anaphylaktischer Grundlage handeln kann. Bei der Fleischbeurteilung kann somit eine bestimmte Richtschnur für morbus maculosus nicht gegeben sein, sie ist vielmehr davon abhängig, ob die eine oder andere Entstehungsursache gegeben ist. Bei der makroskopischen Untersuchung eines mit morbus maculosus behafteten geschlachteten Pferdes pflegen selten Erscheinungen zu fehlen, die als septikämische gedeutet werden können und die dann das Urteil der „Untauglichkeit" solches Fleisches meistens zu rechtfertigen geeignet sind. In solchen Fällen erscheinen bei der heutigen Fleischknappheit besondere Untersuchungsmethoden dringend geboten, um große Werte zu retten und sie der Volksernährung nützbar zu machen. Ein Fall der Beurteilung und Art der Verwendung des Fleisches von einem mit morbus maculosus behafteten geschlachteten Pferdes soll mit den voraufgegangenen Untersuchungen von uns näher auseinandergesetzt werden.

Am 10. Dezember 1919 wurde ein wegen morbus maculosus notgeschlachtetes Pferd, vierjähriger brauner Wallach, Arbeitspferd schweren Schlages vom belgischen Typus im Gewicht von ca. 10 Zentnern in das Pferdeschlachthaus des städtischen Schlachthofes in Hannover eingeliefert.

Die makroskopische Untersuchung des geschlachteten Tieres ergab folgenden Befund: Die Schleimhaut der oberen Luftwege der Nasenscheidewand, des Kehlkopfes und der Luftröhre zeigt auf ihrer ganzen Fläche umfangreiche diffuse Blutunterlaufungen. Die Lungen bieten das Bild einer lobulären Entzündung mit ausgesprochenem gangränösem Charakter besonders in der linken Lunge, in der ein nahezu kindskopfgroßer Herd jauchiger graugrüner, klumpiger Zerfallsmassen zu sehen ist. In der rechten Lunge sind bis zu erbsengroße hämorragische disseminierte Herde wahrnehmbar. Der Herzmuskel erscheint wie gekocht, lehmfarben und brüchig. Die Leber ist um etwa die Hälfte vergrößert und läßt unter der Kapsel punktförmige und kleine streifenförmige Blutungen erkennen. Ebenfalls vergrößert und brüchig sind die Nieren. Die linke Niere läßt kleinste Blutungen auf ihrer Schnittfläche erkennen, beide Nieren sind von einzelnen bis zu gut stecknadelkopfgroßen Infarkten durchsetzt.

Die diffus dunkelrote Milz ist von Leber und Nieren stark vergrößert. Die Schleimhaut des Verdauungstraktus, besonders des Magens und Dünndarmes, ist gerötet und geschwollen. In der muscularis mucosae wie auch unter der Serosa des Darmes sind kleinere punkt- und größere streifenförmige Blutungen zu beobachten. Die Submukosa der Vor- und Unterbrustgegend sowie der Kniegelenksgegend erscheint sulzig gallertig, sie bildet eine 3—5 cm dicke Schicht, die von dunkelroten Blutungen durchsetzt ist. Die darunterliegende Muskulatur läßt ebenfalls kleine punktförmige Blutungen erkennen und ist von blaßgraubrauner Farbe. Die Körperlymphknoten haben die Größe einer Erbse nirgends überschritten.

Zur Vornahme der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches wurde ein würfelförmiges Muskelstück von 8 cm Seitenlänge aus den Beugern des linken Oberarms, ein ebenso großes zweites aus der Unterschulterblattmuskulatur und ein drittes aus dem Musculus gracilis des rechten Hinterviertels gewählt und endlich noch die ganze rechte Niere bakteriologisch untersucht. Die Untersuchung erfolgte derart, daß mit kaum linsengroßen, mitten aus den Proben unter sterilen Kautelen entnommenen Fleischstücken je eine Drigalski-Conradi-, eine Endoagar- und eine Malachitgrünagarplatte beimpft und mit den Probestückchen selbst beschickt wurde. Zu gleicher Zeit wurden zwecks Anreicherung sterile Traubenzuckerfleischwasserröhrchen mit je einem der steril entnommenen vier Probestückchen beschickt. Diese Röhrchen wurden dann zusammen mit den beimpften Plattennährböden im Thermostaten 24 Stunden lang einer Temperatur von 37 ° Celsius ausgesetzt. Nach dieser Zeit ließen nur die mit dem Nierenmaterial beschickten Plattennährböden, und zwar besonders der Endoagar, Wachstum erkennen in Form kleinster grauer, mit einem Stich ins Gelbliche gehender, pünktchenförmiger Kolonien. Diese Kolonien erwiesen sich im Ausstrichpräparat, das lufttrocken mit Karbolfuchsin gefärbt wurde, bei mikroskopischer Betrachtung mit Ölimmersion als ausschließlich aus Kokken, und zwar hauptsächlich als aus Staphylokokken bestehend. Das Traubenzuckerfleischwasser aller Röhrchen, mit Ausnahme der mit dem Beugemuskelmaterial beschickten, erschien nach derselben Zeit gleichmäßig getrübt als Zeichen dafür, daß Anreicherung stattgefunden hatte. Mit je einer Öse des angereicherten Materials wurden die erwähnten Nähragarplatten einzeln von neuem beschickt und weitere 24 Stunden unter denselben Bedingungen gehalten. Nach dieser Zeit zeigte sich das stärkste Wachstum auf den mit angereichertem Nierenmaterial beschickten Nähragarplatten. Weniger starkes, aber immerhin deutlich erkennbares Wachstum war auf den mit angereichertem Material aus der Gracilis- und Subscapularismuskulatur beschickten Nährböden eingetreten, wogegen das aus den Beugern entnommene und angereicherte Material auf keinem der verschiedenen Nährmedien Wachstum erkennen ließ. In den gefärbten Ausstrichpräparaten, die aus den gewachsenen Kolonien hergestellt wurden, waren wiederum nur Staphylokokken zu sehen.

Die bakteriologische Untersuchung ließ demnach keinerlei Erscheinungen erkennen, die auf das Vorliegen einer monomorphbakteriellen Septikämie im Sinne des Gesetzes schließen lassen könnten.

Die Frage der Genußtauglichkeit des Untersuchungsmaterials erfuhr noch eine weitere Klärung durch die anschließenden Fütterungsversuche:

Je 250 g des rohen Muskelfleisches aus einem Vorderviertel gelangten zur Verfütterung an eine Katze und einem Foxterrier, je weitere 500 g an einen Airedaileterrier und an einen an akutem Magendarmkatarrh erkrankten deutschen Vorstehhund. Später wurden von dem

Fleische 200 g von einem Menschen in gekochtem, danach weitere 200 g von einer zweiten Person in rohem Zustande genossen, und zwar ohne irgendwelchen Nachteil. Nachteilige Folgen irgendwelcher Art wurden ebensowenig an den Versuchstieren festgestellt.

Beurteilung: Das Fleisch des Tieres wurde in gekochtem Zustande der Freibank überwiesen und von den Konsumenten ohne Nachteil verzehrt.

Schlußfolgerung: Aus volkswirtschaftlichen Gründen dürfte es sich empfehlen, die Ergebnisse der bakteriologischen Fleischbeschau bei der Verwendbarkeit des Pferdefleisches für den menschlichen Genuß der Beurteilung und Verwendung des Fleisches anderer Schlachttiere entsprechend zu verwerten und in Zukunft von der Freibank für den Verkauf derartigen Pferdefleisches ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.

Von

R. v. Ostertag.

[Fortsetzung.] *)

Es fragt sich nun, welche Gefahr dem Menschen durch das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Kuhmilch erwächst und welche Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr geboten sind.

Es steht fest, daß die Tuberkulose der Haustiere durch Milchgenuß übertragen werden kann. Diese Tatsache wird auch von den Verfechtern der Notwendigkeit der strengen Trennung des Typus humanus und Typus bovinus der Tuberkelbazillen nicht in Abrede gestellt. Ich darf in dieser Hinsicht auf die Verhandlungen des letzten Internationalen Tuberkulosekongresses in Rom über die Frage der Beziehung der Tiere zur Menschentuberkulose und auf das von A. Weber auf dem 15. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Washington erstattete Referat über die Bedeutung der Rindertuberkulose für die Entstehung der menschlichen Tuberkulose Bezug nehmen. Gegenstand der Kontroverse ist nur noch die Bewertung der Größe der Gefahr. Calmette, Kossel und Woodhead haben sich in Rom unter Zustimmung des Kongresses dahin ausgesprochen, daß für den Menschen zwar die Bazillen des Typus humanus die größte Rolle spielen, daß jedoch auch die Bazillen des Typus bovinus, besonders bei der Tuberkulose im Kindesalter, von Bedeutung seien. Nach Kossel waren bis 1912 in der Literatur der letzten 10 Jahre etwa 1602 Fälle von Tuberkulose des Menschen verzeichnet, in denen der Typus der Tuberkelbazillen bestimmt worden ist. In 800 Fällen handelte es sich um Lungentuberkulose, in denen 3mal die Tuberkelbazillen des Typus bovinus allein und 2mal mit dem Typus humanus zusammen nachgewiesen wurden. Bei den übrigen rund 800 tödlich verlaufenen Tuberkulosefällen, die hier in erster Linie interessieren, wurde 113mal (= etwa 16 Proz.) der Typus bovinus nachgewiesen. Die Zahl der bovinen Infektionen war weitaus am größten bei Kindern; sie betrug bei Halsdrüsentuberkulose etwa 40 Proz., bei Mesenterialdrüsentuberkulose 40—50 Proz., bei generalisierter Tuberkulose 24 Proz., bei Meningentuberkulose 11 Proz., bei Tuberkulose der Knochen und Gelenke 5 Proz.

Wenn die Gefahr der Tuberkuloseübertragung vom Rinde auf den Menschen unzweifelhaft feststeht, so darf sie auf der andern Seite auch nicht übertrieben werden. Es ist, wie gesagt, schon verlangt worden, alle Milch von tuberkulösen Tieren, auch von denjenigen, die nur auf Tuberkulin reagieren, im übrigen aber keinerlei klinische Merkmale der Tuberkulose aufweisen, vom Verkehr auszuschließen. Was dies heißt, erhellt, wenn man sich vergegenwärtigt, daß in gar nicht wenigen großen Rindviehbeständen 50, 70 und selbst 90 Proz. der vorhandenen Tiere reagieren. Glücklicherweise ist diese Forderung nicht begründet. Eine wirkliche Gefahr können nur die Eutertuberkulose und — in viel geringerem Maße — die übrigen offenen Formen der Rindertuberkulose bilden. In der Milch eutertuberkulöser Kühe, deren ungewöhnlich großer Tuberkelbazillengehalt von mir experimentell nachgewiesen worden ist, ist nach Schätzungen Ostermanns ein Tuberkelbazillengehalt von 50 000 bis

* Vgl. S. 1, 20, 68 u. 98 des lauf. Jahrgangs.

**

100 000 im cm³ nichts Seltenes und kann selbst bis auf 1 Million und darüber steigen. Im Anfangsstadium der Eutertuberkulose und der Verunreinigungen der Milch mit Tuberkelbazillen bei den übrigen Formen der Rindertuberkulose ist der Tuberkelbazillengehalt viel geringer. Von solcher, weniger zahlreiche Bazillen enthaltenden Milch, die im cm³ 1000 und im Liter etwa 1 Million Keime enthält, sagt Ostermann, gestützt auf die Feststellungen von Findel, Reichenbach und Alexander, daß sie selbst bei wiederholter Einführung in den Organismus sicher ohne Wirkung sei. Findel, Reichenbach und Alexander haben ermittelt, daß zur Erzeugung einer Fütterungstuberkulose eine einmalige Mindestzahl von 400 Millionen Tuberkelbazillen notwendig ist, daß dagegen 800 000 Tuberkelbazillen pro dosi bei 50 maliger Wiederholung von unsicherer Wirkung waren. Diese Feststellungen haben aufs neue die von manchen immer wieder übersehene Tatsache bestätigt, daß der zur Erzeugung einer Impftuberkulose bei Meerschweinchen ausreichende Tuberkelbazillengehalt infektiösen Materiales sehr weit verschieden ist von jenem, der zur Hervorrufung einer Fütterungstuberkulose notwendig ist. Zur Erzeugung einer Impftuberkulose beim Meerschweinchen genügen einige wenige Tuberkelbazillen, zur Hervorrufung einer Fütterungstuberkulose bedarf es einer Masse. Dies haben auch Schroeder und Cotton durch vergleichende Infektionsversuche gezeigt. Milch, die in Mengen von 5 cm intraperitoneal verimpft, immer Tuberkulose erzeugte, konnte 30 Tage lang verfüttert werden, ohne Tuberkulose zu erzeugen. Von O. Müller wurde durch Tuberkulinimpfungen in Rindviehbeständen, in denen das Gesamtgemelke infiziert gefunden wurde, ohne daß Eutertuberkulose vorlag, festgestellt, daß solche infizierte Milch nur eine ganz geringe Gefährlichkeit besaß. In Beständen, in denen die Gesamtmilch zwar infiziert befunden, aber als Ursache dieser Infektion keine Eutertuberkulose, sondern andere Fälle offener Tuberkulose vorlagen, fand O. Müller bei den isoliert gehaltenen Kälbern entweder nicht mehr Reaktionen als in den von offener Tuberkulose freien Beständen — eine oder zwei in den gewöhnlich 30—70 Tiere umfassenden Jungviehbeständen — oder einige mehr, drei bis vier. In einem Falle, in dem 6 Kälber in einem Bestande der bezeichneten Größe reagierend befunden worden waren, ist eine Kuh mit Lungen-, Gebärmutter- und schwerer Darmtuberkulose ermittelt worden.

Für die Frage des Zustandekommens einer Fütterungstuberkulose beim Menschen durch Aufnahme tuberkelbazillenhaltiger Milch ist auch das Ergebnis der bekannten deutschen amtlichen Sammelforschung über die Gefahr der Eutertuberkulose für den Menschen von Bedeutung, über das A. Weber und Ungermann berichtet haben. Nach dem im Jahre 1910 erstatteten Berichte von A. Weber wurden vom Anfang des Jahres 1905 bis April 1909 in 69 Fällen von 360 Personen (darunter 151 Kindern) ungekochte Milch eutertuberkulöser Kühe oder aus dieser hergestellte Milchprodukte (Butter, Buttermilch, Sauermilch, Käse) längere Zeit hindurch genossen. Hiernach hat sich eine Infektion mit bovinen Tuberkelbazillen mit Sicherheit nur in zwei Familien bei je einem Kinde nachweisen lassen. In beiden Fällen handelt es sich um Halsdrüsentuberkulose. In beiden Fällen war die Milch je einer mit sehr schwerer Eutertuberkolose behafteten Kuh (Erkrankung aller vier Viertel) 1 und 1½ Jahre lang ungekocht oder gekocht und ungekocht genossen worden. Bei weiteren 6 Kindern und 1 Erwachsenen ist ferner Halsdrüsenanschwellung, bei 4 weiteren Kindern und 1 Erwachsenen Verdacht auf Abdominaltuberkulose ausgesprochen worden. Bei einem Kinde ist ferner angegeben, daß es an Skrofulose leide. Außer den 360 Personen, bei denen ausdrücklich angegeben ist, daß sie die Milch eutertuberkulöser Kühe roh genossen haben, umfaßt die Sammelforschung noch 133 Kinder und 135 Erwachsene, die die Milch eutertuberkulöser Kühe nur abgekocht oder als Mischmilch vieler Kühe nur als Zusatz zum Kaffee usw. getrunken haben. Unter diesen Personen befanden sich 12 Kinder und 1 Erwachsener mit Halsdrüsenschwellung. In allen diesen Fällen war wegen Mangels an Untersuchungsmaterial eine Klärung nicht herbeizuführen. Ungermann berichtet im Jahre 1912 über die vom April 1909 bis zum Juni 1911 gemachten Beobachtungen. Hiernach hat die bovine Infektion bei den beiden im Weberschen Berichte erwähnten

Kindern bis dahin einen gutartigen Verlauf genommen. In den Fällen, in denen der Verdacht einer bovinen Infektion bestand, war auch im Verlaufe der beiden weiteren Beobachtungsjahre eine Entscheidung, ob die fraglichen Affektionen in der Tat durch bovine Bazillen verursacht waren, nicht möglich. Indessen bestehen in einem Falle die verdächtigen Erscheinungen (Skrofulose) fort. Ferner ist bei einem Mädchen nachträglich (1910) eine Neuerkrankung (Bauchfellentzündung) aufgetreten, bei der die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit dem Milchgenuß vorliegt. In 42 neugemeldeten Fällen, über die Ungermann berichtet, haben mindestens 327 Menschen (darunter 129 Kinder unter 14 Jahren) die rohe Milch eutertuberkulöser Kühe genossen. Eine Infektion durch bovine Tuberkelbazillen konnte durch die bakteriologische Untersuchung in keinem Falle nachgewiesen werden. Dagegen besteht in 6 Fällen der Verdacht, daß infolge des Genusses von Milch tuberkulöse oder tuberkuloseverdächtige Erkrankungen vorlagen, deren Natur aber durch die bakteriologische Untersuchung nicht festgestellt werden konnte. Ungermann hebt selbst hervor, daß ein endgültiges Urteil über die Wirkung des Genusses der tuberkelbazillenhaltigen Milch bei der kurzen Beobachtungszeit von höchstens $2\frac{1}{2}$ Jahren nicht abgegeben werden könne. Ungermann teilt noch mit, daß er bovine Tuberkelbazillen aus der Halsdrüse eines 2jährigen Kindes gezüchtet habe, das gelegentlich die rohe Milch einer Kuh getrunken hatte, die als der Eutertuberkulose verdächtig gemeldet wurde. Die weitere Beobachtung und der Schlachtfund hätten jedoch diesen Verdacht nicht bestätigt, weshalb der Fall nicht in der Sammelforschungsstatistik aufgenommen worden sei. Erwähnenswert ist auch eine interessante Feststellung von Heß. Dieser fand in 107 Proben der New Yorker Handelsmilch durch den Tierversuch in 16 Proz. Tuberkelbazillen. Die bazillenhaltige Milch ist in 10 Familien mit 18 Kindern im Alter von $\frac{1}{2}$—9 Jahren genossen worden. Von diesen Kindern zeigte im Verlauf einer 3jährigen Beobachtung eins die Zeichen einer Zervikaldrüsentuberkulose, und aus exstirpiertem Drüsenmaterial wurde der Typus bovinus gewonnen. (Fortsetzung folgt.)

Versammlungsberichte.

— **Vorschläge zur Ausdehnung der Tätigkeit der Tierärzte im Kommunaldienst.** Referat des Schlachthofdirektors Dr. Meyer, Mülheim (Ruhr), für die XIV. Allgemeine Versammlung des Vereins der Preußischen Schlachthoftierärzte in Berlin am 22. und 23. November 1919.

1. Eine Aufklärung der Behörden und der Bevölkerung (hierbei müßte natürlich auch jeder einzelne in seinem Kreise mitwirken) über die Notwendigkeit, im Interesse der Volkswirtschaft, der Volksernährung und der Volksgesundheit, sowie auch der Hebung und Gesundung des Tierbestandes, die veterinärmedizinischen Kräfte mehr als bisher auszunutzen. Dies dürfte eine Hauptaufgabe der tierärztlichen Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates sein, für die hoffentlich eine entsprechend tüchtige, erfahrene Kraft gewonnen wird.

2. Dahin zu wirken, daß bei der Neuregelung der Städte- und Gemeindeverfassung den leitenden Veterinärmedizinern im Kommunaldienst in entsprechender Weise, wie dies im Staatsdienst der Fall ist, das selbständige Dezernat zugestanden wird.

3. Die Berufung von Tierärzten, die praktische Erfahrung in der animalischen Nahrungsmittelkunde, Nahrungsmittelhygiene, der Leitung der Nahrungsmittelbetriebe und Bewirtschaftung haben, in das Ministerium, das Reichsgesundheitsamt, Reichsernährungsamt, in die Reichsfleischstelle und Reichsfettstelle, und zwar hier in Sonderheit für die Milchabteilung, und die Anstellung von Spezialtierärzten bei den Provinzialbehörden für die Aufsicht der Fleisch- und Milchhygiene, der dafür in Frage kommenden Betriebe und der für die Sicherstellung der Fleisch- und Milchbewirtschaftung zu bildenden Organisationen. Dabei ist anzuerkennen, daß beim Reichsgesundheitsamt und der Reichsfleischstelle eine entsprechende tierärztliche Vertretung bereits vorhanden ist.

4. Hinzuziehung von Spezialtierärzten (mit praktischer Erfahrung in der Milchhygiene, Milchkunde und Milchbewirtschaftung) zu den Beratungen über das Milchgesetz.

5. Der Ausbau des veterinärmedizinischen Studiums (Verlängerung der Studienzeit, praktisches Jahr, Ausgestaltung des Unterrichts in der animalischen Nahrungsmittelkunde, Nahrungsmittelhygiene, Nahrungsmittelbewirtschaftung und Betriebskunde) und die regelmäßige Einrichtung von Fortbildungskursen für Nahrungsmitteltierärzte.

6. Neuregelung der Auslandsfleischuntersuchungsgebühren und insbesondere die Über-

lassung von 75 Proz. der tierärztlichen Gebühren an die städtischen Auslandsfleischbeschaustellen beim zubereiteten Fleisch ebenso wie jetzt beim Frischfleisch.

7. Die Bildung von Bezirken zur Sicherung der Fleisch- und Milchbewirtschaftung (entsprechend den Fleischbeschaubezirken) unter tierärztlicher Leitung und in Verbindung damit die Einführung der Tierkataster.

Die Vorschläge für die Regelung der Milchbewirtschaftung und Milchhygiene kurz zusammengefaßt gehen dahin:

1. Es müssen abgegrenzte Milchbezugsgebiete gebildet werden.

2. Muß durch das Milchgesetz in entsprechender Weise wie durch das Schlachthofgesetz festgelegt werden, daß die Milchzentralen (Molkereien) nur eine bestimmte Verzinsung bringen dürfen und daß sie als Anstalten der Volkswohlfahrt zu verstaatlichen, kommunalisieren oder durch zu dem Zweck gebildeten gemeinnützigen Gesellschaften zu betreiben sind.

3. Bei den Milchzentralen soll der Hauptsitz der tierärztlichen Milchkontrolle sein und, soweit die Zentralen im Produktionsgebiete liegen, damit die Milchtierkontrolle verbunden werden.

4. Als Leiter der öffentlichen Milchzentralen sollten ebenso wie bei den öffentlichen Schlachthöfen möglichst Tierärzte bestellt werden.

5. Die Milchzentralen in den Städten sind zweckmäßigerweise in Verbindung mit den städtischen Schlachthöfen einzurichten.

6. Die Milchbewirtschaftung in den Städten ist zu kommunalisieren oder es sind dafür gemeinnützige Gesellschaften, in denen die Stadtverwaltungen jedoch den ausschlaggebenden Einfluß haben müssen, zu gründen.

Bücherschau.

Neue Eingänge.

— **Hungerblockade und Volksgesundheit. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung.**

I. Beninde, Die Verbreitung der durch die Hungerblockade hervorgerufenen Knochenerkrankungen unter der Bevölkerung Preußens

II. Beninde und Rubner, Welchen Einfluß hat die Kriegsernährung auf die Volksgesundheit ausgeübt und übt sie noch aus? (Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen.)

III. Beninde, Mitteilungen über den Ernährungs- und Gesundheitszustand der Bevölkerung Preußens in der Zeit vom Frühjahr 1917 bis Ende des Jahres 1918.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1920. Preis 8 M.

Kleine Mitteilungen.

— **Gasbrand des Menschen und Rauschbrand des Rindes.** Nach einem Bericht von Klose über das Gasödem-Serum (Veröff. a. d. Gebiete des Militär-Sanitätswesens H. 71) ist nach den seitherigen Feststellungen der von Koch beschriebene Gasödembazillus mit dem Rauschbrandbazillus identisch.

— **Eine einfache Methode zur Gewinnung von Dauerkulturen empfindlicher Bakterienarten und zur Erhaltung der Virulenz tierpathogener Keime.** Nach E. Ungermann (Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamte, Bd. 51, 1918, H. 1) eignet sich hierfür steriles Serum, das 1/2 Stunde lang auf 60° erhitzt und mit sterilem Paraffinöl gegen Luftzutritt abgeschlossen wurde. Es haben sich darin Meningokokken bis zu 16 Monaten, Gonokokken bis zu 8 Wochen entwicklungsfähig gehalten. Auch Streptokokken und Pneumokokken blieben lange am Leben. Typhus- und Cholerastämme blieben länger virulent als in den übrigen Kulturen.

— **Über einen durch Neosalvarsaninjektion geheilten Fall von Milzbrand.** Nach J. L. Gsell (Korrespondenzbl. f. schweiz. Ärzte 1918, Nr. 45) heilte ein schwerer Fall von menschlichem Anthrax nach intravenöser Injektion von 0,15 und 0,6 g Neosalvarsan an 2 Tagen schnell ab unter sofortigem Verschwinden der Milzbrandbazillen aus dem Pustelinhalt, wie kulturell und durch Meerschweinchenimpfung erwiesen wurde.

— **Abhängigkeit des Fortpflanzungsvermögens vom Eiweißgehalt der Nahrung.** Die auffällig hohe Zahl unbefruchteter Eier bei Gänsen auch bei Hühnern in diesem Frühjahr kann nach Grumme-Fohrde (M. m. W. 34) mit Sicherheit auf die allgemeine Eiweißunterernährung des Geflügels zurückgeführt werden. Auf Höfen, wo die Gänse Körnerfutter oder Kleiezugabe zum Kartoffelfutter erhalten hatten, war der Prozentsatz der befruchteten Eier ebenso hoch wie in normalen Jahren.

— **Lymphosarkomatose mit eigenartiger Lokalisation.** Bei einem Landarbeiter bestand nach Mitteilung von Morawitz im Greifswalder med. Verein (D. m. W. 1918, Nr. 39) ein sehr ausgedehntes, hartes Ödem, vorwiegend am Skrotum und Penis, übergreifend auf die untere Bauchhaut. Das Ödem hatte einen sehr tiefen Sitz, so daß nur am Penis Dellen einzudrücken waren. Beschwerden bestanden nicht. Die Erscheinungen hatten sich in den letzten Wochen langsam ausgebildet. Es wurde zunächst an Elephantiasis gedacht, indessen fehlte jeder Anhaltspunkt für die Ätiologie. Untersuchung auf Filarien ergab keinen Befund. Allmählich änderte sich das Bild: das Ödem dehnte sich noch etwas weiter

aus, und es traten an verschiedenen Stellen der Haut eigenartige kleine Knötchen hervor, die zunächst als Lymphzysten angesprochen wurden. Die Knötchen waren nicht schmerzhaft. Etwas später beobachtete man eine Anschwellung fast sämtlicher palpabler Lymphdrüsen, auch der paramamilaren und kubitalen Lymphdrüsen. Endlich änderte sich auch der Blutbefund. Es wurden etwa 6 Proz. Megalozyten im Blute gefunden. Gleichzeitig trat ausgesprochener Sternalschmerz auf. Es mußte nunmehr an eine Systemerkrankung des lymphatischen Apparates gedacht werden. Die Probeexzision eines der Knötchen ließ dichte Massen von Lymphozyten erkennen, kein entzündliches Granulationsgewebe. Da nun der Blutbefund eine Verminderung der Lymphozyten aufwies, ferner Milz und Leber nicht vergrößert waren, so konnte an eine echte Pseudoleukämie (Aleukämie) nicht gedacht werden; anderseits ließ die histologische Untersuchung die Annahme infektiöser Granulationsgeschwülste hinfällig erscheinen. Die Diagnose konnte daher auf Lymphosarkomatose (Kundrat) gestellt werden. Die bisher durchgeführte Therapie, Röntgenbestrahlung und Arsenbehandlung, hat keinen deutlichen Einfluß gehabt. Bemerkenswert an diesem Falle ist der Beginn der Lymphosarkomatose mit starker Schwellung der Genitalien, die so erheblich war, daß eine Elephantiasis vorgetäuscht werden konnte. H.

— **Über das Vorkommen von Bakterien der Coli-Typhusgruppe im Pferdemist.** V. K. Ruß und A. Trawinski (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 85, S. 33) versuchten den Ursprung der im Kriege vermehrten Paratyphuserkrankungen ausfindig zu machen und untersuchten auf Anregung von Paltauf den frisch aufgefangenen Pferdemist von 1000 Pferden, bei denen kein Verdacht auf Darmerkrankung vorlag. Ihre Resultate ergaben, daß keiner der aus dem Pferdemist gewonnenen Stämme in naher Verwandtschaft zum Paratyphus-B oder Paratyphus-A steht. Dafür, daß Paratyphuserkrankungen im Felde durch Pferdemist verbreitet würden, liegt mithin kein Anlaß vor. Dr. Breidert-Berlin.

— **Pyo-Septikämie der Lämmer** wurde 1917 in einer Sächsischen Stammschafherde in epidemischer Ausbreitung beobachtet: Nach Erkrankung zunächst einzelner Lämmer nahm die Erkrankung der jungen Tiere bald eine beängstigende Ausbreitung an. Die Tiere erkrankten etwa 7—9 Tage nach der Geburt unter Schwellung des Nabels, Verkrustung des umgebenden Wollkleides durch abfließendes eitrig-jauchiges Sekret und unter Durchfall und verendeten bald unter den Erscheinungen der Septikämie. Bei der Sektion ergaben sich Schwellung und starke Infiltration des Nabels und seiner Gefäße, Peritonitis mit Anhäufung eines jauchig-eitrigen Exsudates in der Bauchhöhle, subseröse, punktförmige Blutungen an allen Serosen, hämorrhagische Enteritis, starke Schwellung und Trübung der Parenchyme in Leber und Nieren, Milztumor, epi- und endokardinale Blutungen am Herzen, verwaschene Rötung am Stamm der Aorta. Neben strenger antiseptischer Behandlung der erkrankten Nabel wurde die Mutterherde geteilt und die tragenden Mütter nach einem gut desinfizierten Stall verbracht. Bei den nachfolgend geborenen Lämmern wurde gründliche Nabeldesinfektion und -pflege durchgeführt. (Bezirkstierarzt Haubold-Meißen im Sächsischen Veterinärbericht für 1917.)

— **Über veränderte Zusammensetzung der Milch bei Euterentzündungen** teilt C. Amberger (Ztschr. f. Unters. d. Nahrungsmittel) die Ergebnisse der Untersuchungen von Milch aus erkrankten Eutervierteln mit. In einem Falle handelte es sich um eine schwere Erkrankung, bei welcher die Milch stark griesig war. Der Fettgehalt dieser Milch war auf 0,2 bis 0,5 Proz. zurückgegangen. Auch die fettfreie Trockenmasse war sehr vermindert, 6,12 bis 6,98 Proz. (im Gemelk aus dem ganzen Euter abends vorher 8,08 Proz.) Der Milchzucker war in der Absonderung des erkrankten Viertels fast verschwunden; der Gehalt betrug nur 0,5 Proz. Der Aschengehalt war ebenfalls geringer, der Chlorgehalt aber bedeutend höher. Der zweite Fall betraf eine leichtere Erkrankung mit raschem, günstigem Verlauf. Die Kuh litt an Mastitis. Der eine Strich war stark entzündet, ohne Geschwulstbildung. Die Milch des erkrankten Strichs war im Aussehen nicht wesentlich verändert, hatte aber viele Leukozyten. Der Fettgehalt dieser Milch war am Anfang sehr erhöht; auch die fettfreie Trockenmasse war vermehrt (10,48 Proz.), der Milchzuckergehalt vermindert. In der Milch der nichterkrankten Viertel war die Menge der fettfreien Trockenmasse nur unbedeutenden Schwankungen unterworfen.

Sobald die Krankheitsanzeichen äußerlich wahrnehmbar auftreten, geht die Gesamtstickstoffmasse rasch in die Höhe, während gleichzeitig der Milchzucker erheblich verringert wird. Bei beginnender Heilung tritt wieder das Umgekehrte in Erscheinung: Die Gesamtstickstoffmasse geht zurück und der Milchzucker wird wieder vermehrt. Der Aschengehalt zeigte insgesamt nichts Auffallendes; dagegen konnte auch hier wieder eine Erhöhung des Chlorgehalts sowohl im erkrankten Strich, wie in der Milch des nicht sichtbar erkrankten Euterviertels festgestellt werden. Das vermehrte Auftreten von Leukozyten und insbesondere das alkalische Verhalten

bieten sicher ein Unterscheidungsmerkmal zwischen derartig krankhaften Euterabsonderungen und gewässerter Milch.

Allerdings ist die alkalische Rückwirkung in der Mischmilch oft außerordentlich schwach, weshalb die Prüfung sehr bald vorgenommen werden muß, da bei geringer Abweichung das schwache alkalische Verhalten infolge der in solchen Fällen bald überhandnehmenden Milchsäuregärung natürlich bald verschwinden kann.

Durch krankhafte Zustände im Euter kann, wie erwiesen, die fettfreie Trockenmasse in der Menge und in der Zusammensetzung ganz wesentlich beeinflußt werden, und zwar innerhalb der Stallprobenzeit. Es wird in derartigen Fällen darauf ankommen, das Verhältnis der einzelnen Milchbestandteile festzustellen und mit der Stallprobenmilch zu vergleichen. Durch die Bewässerung wird das Mischungsverhältnis nicht geändert. H.

— **Bratkäse.** Frau von Bülow („Land und Frau", Beilage zur „Deutschen Landwirtschaftl. Presse", 1918, Nr. 46) gibt für dieses ausgezeichnete Gericht, das wir vielleicht im Frieden wieder verzehren können, folgende Bereitungsweise an: Man nimmt den gewöhnlichen Weichquarg oder Weichkäse, wie er aus Buttermilch oder Milch hergestellt wird, läßt ihn einige Tage lang stehen, bis er beinahe flüssig geworden ist, dann tut man etwas Kümmel, Salz und 1—2 Gelbeier hinzu (so man hat) und rührt das Ganze so lange, bis es eine geschmeidige Masse geworden ist. Dann brät man die Käsemasse in ein wenig zerlassener Butter (so man hat) unter beständigem Umrühren so lange, bis sie ganz durchgebraten, aber noch so flüssig ist, daß sie sich ausgießen läßt. Der Käse hält sich in Näpfen oder Schalen an kühlen Orten lange und wird durch diese Aufbewahrung eher noch besser. Er läßt sich aufs Brot streichen und schmeckt wie echter Gervais-Käse.

— **Anonym.**

Herr Feigling und Frau Niedertracht,
Die sahen sich lieblich an und sprachen:
„Wir wollen beide Hochzeit machen!"
Die wurde denn auch rasch gemacht,
Und als die Zeit zu Ende lief,
Entstand der anonyme Brief.

(„Fliegende Blätter" Nr. 3512.)

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** An der Tierärztlichen Fakultät der Universität München beträgt im Wintersemester 1919/20 die Zahl der voll immatrikulierten Studierenden der Tierheilkunde 262. Dazu kommen noch als Hörer eingeschrieben 11. Der Neuzugang beträgt 66 Studierende. — Universitätsprofessor Geheimrat Dr. von Röntgen wird mit Schluß des gegenwärtigen Wintersemesters 1919/20 seine Vorlesungen an der Universität München beschließen und von der Stelle des Vorstandes des physikalischen Institutes zurücktreten. Er gedenkt, nur noch die Übungen abzuhalten. — Die Anfangs des Jahres 1917 infolge des Krieges eingestellt gewesenen Arbeiten an den Neubauten für die Tierärztliche Hochschule in Leipzig sind, wie die M. t. W. berichtet, im vorigen Frühjahr wieder aufgenommen worden. Auf dem Baugelände, das sich zwischen der Deutschen Bücherei, der ehemaligen Ausstellung und der Bayerischen Bahn auf etwa 80 000 Quadratmeter Fläche erstreckt, herrscht eine lebhafte Tätigkeit. Die Arbeiten sind unter großen Schwierigkeiten infolge des herrschenden Mangels an Baumaterialien bisher soweit gefördert worden, daß drei Gebäude, das Anatomische Institut, das Pathologische Institut und das Institut für Tierzucht und Geburtskunde, die zusammen etwa ein Drittel der gesamten Anlagen darstellen, noch in diesem Winter unter Dach kommen sollen. Wie noch bekannt sein dürfte, erfolgt die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule von Dresden nach Leipzig, da dort die Angliederung an die Landes-Universität geschehen soll. — An der Tierärztlichen Hochschule in Wien haben sich 565 Hörer inskribieren lassen, und zwar im 1. Semester 129, im 2. Semester 25, im 3. Semester 142, im 4. Semester 41, im 5. Semester 52, im 6. Semester 43, im 7. Semester 65 und im 8. Semester 58, außerdem noch 29 außerordentliche Hörer.

— **Säuglingskrankenhaus und Milchkuranstalt der Gemeinde Berlin-Weißensee.** Schwester Lotte Möller bringt in der Wochenschrift „Land und Frau" 1919 Nr. 32 einen unter vorstehender Überschrift veröffentlichten, sehr bemerkenswerten und zeitgemäßen Aufsatz.

Die der Fürsorge des Bürgermeisters Dr. Woelck zu dankende, unter der Leitung des Direktors Dr. Julius Kirn stehende Anstalt ist das erste allgemeine Säuglingskrankenhaus Preußens, bei dessen Anlage die reichen bei Krankenhäusern gemachten Erfahrungen in glücklichster Weise verwertet sind. Mit demselben ist eine eigene Säuglingsmilchkuranstalt verbunden, die so groß angelegt wurde, daß die Versorgung der Gemeinde gleichfalls von dort aus stattfinden kann.

Die unter einem Dache untergebrachte Milchkuranstalt enthält zwei abgeschlossene Abteilungen, die Nahrungsbereitungsanstalt mit Flaschenspülraum, Milchverarbeitungsraum, Butterraum (zur Gewinnung der Buttermilch für Ernährungszwecke) nebst Tiefkühlraum und

Laboratorium sowie Milchempfangs- und Abgaberaum und den unter tierärztlicher Aufsicht stehenden Musterkuhstall mit fachmännischer Aufstellung und eigenen Molkereien.

Die Herstellung der trinkfertigen Säuglingsbuttermilch sowie der Milchschleim-, Milchmehl- und Milchmalzmischungen erfolgt nach Vorschrift des behandelnden Arztes. L.

— **Erhöhung der Lehrergehälter.** Nachdem der Berliner Magistrat die Gehaltsreform der Beamten und Festangestellten verabschiedet hatte, beschäftigte er sich mit der Reform der Lehrergehälter. Es wurde folgende Gruppenteilung beschlossen: Gruppe IIb (Lehrer an den Gemeindeschulen, Meister an der Tischlerschule, Meister und Meisterin an der höheren Textilfachschule, wissenschaftliche und Fachlehrer an den Gemeindeschulen) 7000 bis 9700 M, Gruppe IIa (Lehrer an den städtischen Anstalten, Vorschul-, Turn-, Gesang- und Zeichenlehrer an höheren Lehranstalten, Gewerbe- und Handelslehrer, Werklehrer, Lehrer an Lyzeen und Realschulen, Mittelschullehrerinnen und ordentliche Lehrerinnen an Lyzeen u. a.) 7500 bis 10 200 M; Gruppe Ic (Technische Lehrer an den Handwerkerschulen, Gewerbesaal, Tischlerschule, höhere Textilfachschule, Fortbildungsschuldirigenten, Rektoren u. a.) 8000 bis 11 900 M; Gruppe Ib (Oberlehrer an den höheren Schulen, Oberlehrerinnen, Inspizienten des weiblichen Handarbeitsunterrichts) 9000 bis 13 200 M; Gruppe Ia (Fortbildungsschuldirektoren, Oberturnwart, Direktoren der Taubstummen-, Blinden- und Tischlerschule, Rektoren und Rektorinnen an Mädchenmittelschulen, Oberlehrer und Oberlehrerinnen 8 Jahre nach Anstellung 10 000 bis 14 500 M. Den Stadtverordneten wird im Laufe dieser Woche eine entsprechende Vorlage zugehen.

— **Verschärfung der Grenzkontrolle.** Unter Ausnützung des schlechten deutschen Valutastandes kaufen ausländische Reisende häufig nicht unerhebliche Warenmengen aller Art in den inländischen Detailgeschäften ein, um sie in ihrem Gepäck über die Grenze zu schaffen. Es liegt im öffentlichen Interesse, diesem Gebahren entgegenzuwirken. Demgemäß ist in kurzer Zeit mit einer Ausdehnung der Ausfuhrverbote und mit einer Verschärfung der Grenzkontrolle zu rechnen. Hand in Hand hiermit wird eine örtliche Dezentralisation der Ausfuhrbewilligung gehen, die sich jedoch nur auf geringere Mengen, die im Reisegepäck mitgeführt werden, erstreckt. Derartige Gegenstände sollen in Zukunft auch von den Handelskammern gegen Erstattung einer nach der Höhe des Fakturenbetrages zu berechnenden Abgabe zur Ausfuhr zugelassen werden.

— **Gegen die Pest der Schleichhändler und Schieber.** Eine rheinische Handelskammer richtete an sämtliche Firmen ihres Bezirks das Ersuchen, ohne Ausnahme und Rücksicht jeden ihrer Beamten, Angestellten oder Arbeiter, der des Schleichhandels, des Schiebertums oder der Bestechlichkeit überführt sei, zu entlassen.

— **Wasserzusatz zur Ersatzwurst.** Nach der „Bekanntmachung von Grundsätzen für die Erteilung und Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln" vom 20. September 1919 (D. R. A. Nr. 225) wird auch die Herstellung von Würsten aus Ziegen-, Kaninchen-, Geflügel-, Robbenfleisch usw. geregelt. Demnach ist seit dem 15. November 1919 ein Zusatz von Wasser oder Brühe bei der Herstellung derartiger Würste nur soweit zulässig, als er bei der gewerbsmäßigen Herstellung entsprechender Wurstsorten aus Schweine- oder Rindfleisch allgemein üblich ist. In keinem Falle darf der Zusatz an Wasser oder Brühe 33$^1/_3$ Proz. der ungewässerten Wurstmasse oder 25 Proz. der Gesamtmasse übersteigen; also z. B. dürfen bei der Herstellung von Ziegen-Brühwurst zu 75 kg Fleisch nicht mehr als 25 kg Wasser oder Brühe hinzugesetzt werden. Die Ersatzmittelstellen und die zuständigen Polizeiorgane werden der Beachtung dieser Verordnung erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden.

— **Einrichtung von Schweinemästereien.** Der Leipziger Magistrat bewilligte 150000 M zur Einrichtung von Schweinemästereien auf den Stadtgütern Mäusdorf und Sommerfeld. Die Zustimmung der Stadtverordneten muß jedoch noch abgewartet werden.

— **Weltbestände an lebendem Vieh.** Aus den Statistiken des britischen obersten Wirtschaftsrates geht hervor, daß die Viehherden in Nordamerika, Indien und Argentinien sich während des Krieges um zehn Prozent vermehrt haben. Obwohl man über den Stand der Herden in Zentral- und Westeuropa noch nicht vollständig und genau unterrichtet ist, läßt sich sagen, daß der in den genannten Ländern zu verzeichnende Zuwachs an Vieh bei weitem nicht genügt, um den europäischen Fleischbedarf zu decken, wenn durch diesen Zuwachs der Weltbestand auch um rund 22 Millionen vermehrt würde. — Es wurden gezählt:

Schafbestände:	
in Frankreich am 30. Juni 1918	9496000
im Jahre 1913	16131000
in England, Juni 1919	21519000
Juni 1913	27552000
Schweinebestände:	
in den Vereinigten Staaten	
am 1. Januar 1919	75587000
am 1. Januar 1914	58933000

in Frankreich im Juni 1918 . . .	4000000
im Dezember 1913	7000000
in England im Jahre 1919	1937000
im Jahre 1914	3940000

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Die kürzlich an alle deutschen Schlachthofgemeinden versandten beiden Eingaben des D. V. R. (vgl. die früheren Mitteilungen der Geschäftsstelle) haben den unten folgenden Wortlaut.

In dieser Fassung sind jedoch aus Abschnitt g) der ersten Eingabe die Gehaltssätze fortgelassen worden, die für den Zeitpunkt der Abfassung der Eingabe galten, heute aber bereits überholt sind. Weil diese Gehaltssätze aber den Gemeinden übermittelt worden waren, hat der D. V. R. in seiner zweiten Eingabe zu diesem Punkte nochmals Stellung genommen.

Die Eingabe I in der hier veröffentlichten Fassung ist auf Wunsch des Präsidenten des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte auch folgenden Gemeindeverbänden überreicht worden:

Deutscher Städtetag, Preußischer Städtetag, Rheinischer Städtetag, Rheinisch-Westfälische Städtevereinigung, Bayerischer Städtetag.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10.

Dr. Bach.

Deutscher Veterinärrat.

G. Nr. 1182.

Betr.: Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Cöln, den 15. September 1919.

Seit vielen Jahren kämpfen die Schlachthof- und Gemeindetierärzte um eine ihrer Vorbildung und ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit entsprechende soziale Stellung und angemessene wirtschaftliche Lage. Die vielen Eingaben, die zu diesem Zwecke von ihren Fachorganisationen aus an ihre Anstellungsbehörden gerichtet worden sind, haben nur in wenigen Fällen den erwünschten Erfolg gehabt; meist ist ihr Notschrei ungehört verhallt oder er hat nur zu Änderungen geführt, die hinter den berechtigten Forderungen zurückblieben. Im Jahre 1914 hat der Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte sich mit einer Eingabe an die Schlachthofgemeinden gewandt, in welcher er an diese unter ausführlicher Darlegung der einschlägigen Verhältnisse die Bitte richtete, die Verwirklichung ihrer Wünsche sobald als möglich in die Wege leiten zu wollen. Infolge des Krieges ist die Behandlung dieser Eingabe unbeachtet geblieben, beziehungsweise zurückgestellt worden.

Der Deutsche Veterinärrat, als die höchste Vertretung des tierärztlichen Standes, fühlt sich berufen und verpflichtet, die in kommunalen Diensten stehenden Berufsangehörigen in ihren berechtigten Bestrebungen auf Besserung ihrer Lage zu unterstützen, und erlaubt sich deshalb, die Frage erneut aufzuwerfen und die Annahme der in der Eingabe enthaltenen Forderungen auf das wärmste zu befürworten.

Dieselben lassen sich im wesentlichen in folgenden fünf Punkten zusammenfassen:

1. Anerkennung der Schlachthöfe als sanitäre, der Volkswohlfahrt dienende Anlagen, deren Betrieb nicht eine Erwerbsquelle für die Gemeinden darstellen darf.

2. Trennung der Etats der Schlachthöfe in Verwaltungs- und Fleischbeschauetats und Verwendung der Einnahmen aus letzteren lediglich für Zwecke der Fleischbeschau.

3. Schaffung einer besonderen Gebührenordnung für die tierärztliche Untersuchung.

4. Gleichstellung der tierärztlichen Beamten nach Rang und Besoldung mit den Gemeindebeamten, für deren Anstellung eine abgeschlossene akademische Bildung Voraussetzung ist, z. B. höhere Lehrer, Ingenieure, Baumeister.

5. Regelung der dienstlichen Verhältnisse wie folgt;

a) Die wöchentlichen Dienststunden der Tierärzte an den großen Schlachthöfen sollen nicht mehr als 40 betragen.

b) Anstellung einer genügenden Zahl von Tierärzten, damit eine zuverlässige Untersuchung gewährleistet ist.

c) Auswärts verbrachte Dienstjahre sind auf das Besoldungsalter anzurechnen.

d) Der Urlaub soll jährlich mindestens vier Wochen, vom 50. Lebensjahre ab fünf Wochen betragen.

e) Einrichtung von modernen Laboratorien zur Ausführung der bakteriologischen Fleischbeschau und der Milchkontrolle; Schaffung von angemessenen, standeswürdigen Diensträumen für die Tierärzte.

f) Allen Tierärzten soll gleichmäßig Gelegenheit gegeben werden, sich in allen Zweigen der Fleischbeschau und Milchkontrolle zu beschäftigen.

g) Sitz und Stimme der Schlachthofleiter in den Schlachthofausschüssen und den städtischen Gesundheitskommissionen, sowie Referatrecht im Magistrat in Schlachthofangelegenheiten.

Die in der obengenannten Eingabe zu Punkt 4 geforderten Gehaltsätze sind unter den heutigen Zeitverhältnissen nicht mehr angemessen und bleiben weit hinter den Bedürfnissen zur Befriedigung einer bescheidenen Lebenshaltung zurück.

Indem der Deutsche Veterinärrat dem verehrlichen Gemeindevorstand die vorstehenden Ausführungen mit der Bitte um wohlwollende Prüfung und Behandlung unterbreitet, gibt er sich der Hoffnung hin, daß die dortige Verwaltung die Berechtigung der in durchaus bescheidenem Rahmen gehaltenen Forderungen anerkennen wird. Die mit der Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau betrauten Tierärzte haben ein Anrecht darauf, im Gesamtbeamtenkörper der Gemeinde so eingereiht zu werden, wie es ihnen auf Grund ihrer Vor- und Ausbildung, auf Grund ihrer Leistungen und ihrer hohen Verantwortung, sowie im Hinblick auf die Gleichstellung mit anderen Beamten mit abgeschlossener Hochschulbildung unbedingt zukommt.

Der Vorsitzende: Dr. Lothes.

Deutscher Veterinärrat.

Betr.: Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte.

Cöln, den 30. November 1919.

An den Herrn Oberbürgermeister in . . .

Der Deutsche Veterinärrat hat in seiner XVI. Vollversammlung, die vom 17. bis 21. Oktober d. J. in Bamberg getagt hat, erneut über die Frage der Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthof- und Gemeindetierärzte beraten und ist dabei unter Mitwirkung von Vertretern des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte zu der Überzeugung gelangt, daß die in seiner Eingabe an die Deutschen Gemeindeverwaltungen vom 15. September 1919 G. Nr. 1182 empfohlenen Gehaltssätze den berechtigten Forderungen hinsichtlich ihrer Abmessung gegenüber den inzwischen eingetretenen erheblich erschwerten Lebensbedingungen nicht mehr entsprechen. Es muß hierbei in Betracht gezogen werden, daß die Eingabe auf Beschlüssen des Deutschen Veterinärrats beruhte, die in seiner am 12. Oktober 1918 abgehaltenen XV. Vollversammlung gefaßt worden waren, aber infolge der durch die Revolution sowie durch die Besetzung der linksrheinischen Gebiete verursachten Verkehrserschwerungen erst verspätet zur Ausführung gelangen konnten.

Daß die in unserer letzten Eingabe aufgestellten Gehaltsforderungen als überholt und den heutigen Lebensbedürfnissen gegenüber nicht mehr als hinreichend angesehen werden können, geht auch daraus hervor, daß einzelne Gemeinden, die, wie beispielsweise Elberfeld, bereits eine Neuregelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse haben eintreten lassen, über die in Vorschlag gebrachten Sätze erheblich hinausgegangen sind.

Um nicht die Auffassung aufkommen zu lassen, als ob der Deutsche Veterinärrat, als die berufene Vertretung der deutschen Tierärzte, auch heute noch die in seiner Eingabe vom 15. September d. J. aufgestellten Gehaltsnormen als angemessen erachte, sieht er sich genötigt, erneut an die verehrlichen Gemeindeverwaltungen mit der Bitte heranzutreten, ihren tierärztlichen Beamten diejenige Stellung im Gemeindebeamtenkörper einzuräumen, die ihnen auf Grund ihrer Vor- und Ausbildung, ihrer Leistungen und ihrer hohen Verantwortung zukommt, und ihre Dienstbezüge dementsprechend und in Anpassung an die heutigen Lebensbedürfnisse abzumessen.

Im übrigen hält der Deutsche Veterinärrat an den in der Eingabe vom 15. September d. J. erhobenen Forderungen fest, insbesondere an jener der Gleichstellung mit den Gemeindebeamten, für deren Anstellung eine abgeschlossene akademische Bildung Voraussetzung ist.

Der Vorsitzende: Dr. Lothes.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte.** In Bamberg ist von den Vertretern der Landesgruppen und selbständigen Vereine angeregt worden,

1. unsern Verband als Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte zu benennen.

Um Rückäußerung der Gruppen und selbständigen Vereine wird gebeten.

2. Die im städtischen Dienst befindlichen Kollegen sollen sich als Stadttierarzt, Stadtobertierarzt ansprechen lassen.

Der Vorstand hat folgendem Antrag zugestimmt:

Der Verbandsbeitrag wird grundsätzlich nur einmal erhoben und zwar durch die Landesgruppe oder den selbständigen Verein, in dem das Wahlrecht in Verbandsangelegenheiten ausgeübt wird.

Darmstadt, den 22. Januar 1920.

Dr. Garth.

— **Anträge der Kommission zur Bekämpfung der Rindertuberkulose an die Gesellschaft schweiz. Tierärzte** (Schweiz. Arch. f. Tierheilk. Bd. 58, 1916, H. 3).

1. Die Tuberkulose des Rindes ist auch bei uns in der Schweiz stark verbreitet und schädigt unsere Rindviehhaltung schwer.

Mit ihr ist auch eine erhebliche Gefahr für den Menschen, insbesondere für die Kinder, verbunden.

Regelmäßige statistische Erhebungen sind fortzusetzen.

2. Gemeingefährlich sind insbesondere die offenen Tuberkulosisformen und deshalb ihre

frühzeitige Erkennung von der größten Bedeutung. Die klinische und bakteriologische Diagnostik muß durch Spezialkurse und Laboratorien gefördert werden.

Ferner sind die Tierbesitzer von Staatswegen durch populäre Belehrung, namentlich in prophylaktischer Beziehung aufzuklären.

3. Die freiwillige Bekämpfung der Rindertuberkulosis hat bei uns ganz ungenügenden Boden gefunden, und auch die Viehversicherung hat bisher keinen nennenswerten Erfolg gehabt.

4. Eine erfolgreiche Massenwirkung scheint uns nur möglich auf viehseuchenpolizeilicher Grundlage (Anzeigepflicht für offene Tuberkulosefälle, Abschlachtung derselben, Desinfektion).

Eine weitgehende finanzielle Unterstützung durch den Staat — unentgeltliche Untersuchung, Entschädigung bei polizeilicher Abschlachtung, Übernahme der Desinfektionskosten — ist hierfür notwendig.

5. Die Gesellschaft schweizerischer Tierärzte erklärt sich mit der seuchenpolizeilichen Bekämpfung der Rindertuberkulose im Sinne dieser Thesen einverstanden und beauftragt den Vorstand, bei den zuständigen Behörden die hierfür notwendigen Schritte zu tun.

Zürich, den 15. Februar 1916.

Für die Kommission:
Der Referent: Prof. Dr. Ehrhardt.

— **Die Verbandsdenkschrift.** Die Denkschrift kommt in den nächsten Tagen zum Versand. Es liegt Veranlassung vor, zu empfehlen, daß sie nicht nur den Gemeindebehörden, sondern auch den örtlichen Beamtenausschüssen übergeben wird. Kollegen, welche dieses wünschen, wollen dies hierher melden unter Angabe der Adresse des Ausschußvorsitzenden. Die Exemplare müssen besonders bezahlt werden.

Darmstadt, den 16. Januar 1920.

Reichsverband der Deutschen
Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte.
Dr. Garth.

— **Deutscher Fleischer-Verband und Denkschrift der Gemeindetierärzte.** In Nr. 2 der amtlichen Zeitung des Deutschen Fleischer-Verbandes wird die Denkschrift der Gemeindetierärzte abschließend folgendermaßen besprochen:

„Man wird es den Gemeindetierärzten nachfühlen können, daß sie sich bemühen, ihre Stellung zu bessern und zu heben. Unseres Erachtens liegt volle Berechtigung dafür vor, daß sie den anderen höheren Gemeindebeamten mit gleicher Vorbildung im Range gleichgestellt werden. Daß sie möglichst viel Plätze für ihre Berufskollegen durch beamtete Stellungen schaffen wollen, ist verständlich. Wird doch eine große Zahl von bisher als Veterinäre im Heeresdienst angestellten Tierärzten durch die Auflösung unserer Armee beschäftigungslos. Das Fleischergewerbe kann sich nichts Besseres wünschen, als daß der Schlachthofbetrieb und die Fleischbeschau von wissenschaftlich durchgebildeten und unabhängigen beamteten Tierärzten geleitet und überwacht wird, um so mehr, als die von den deutschen Tierärzten geforderten Abänderungen des Fleischbeschaugesetzes, die in vernünftiger Weise der Not der Zeit Rechnung tragen und den schon häufig geäußerten Wünschen des Fleischergewerbes entgegenkommen, zeigen, daß auch in ihren Reihen ein moderner und fortschrittlicher Geist rege ist."

Mit dieser Kritik können wir zufrieden und dürfen auch dafür dankbar sein. Es darf gesagt werden, daß zweifellos die größte Zahl der Differenzen zwischen Metzgern und Tierärzten dadurch hervorgerufen worden ist, daß die Letzteren, ihres Eides eingedenk, ihre Pflicht nach den Vorschriften des Gesetzes, die sehr häufig dem Handwerk empfindlichen Schaden zufügten, erfüllten. Der versöhnliche Ton und die gerechte Beurteilung unserer Wünsche macht es uns leicht, zu glauben, daß in Zukunft sich das Verhältnis zwischen dem Fleischerhandwerk und den Tierärzten zu einem solchen gestaltet, daß das gegenseitige Verstehenwollen und ein beiderseits befriedigendes Miteinanderarbeiten gewährleistet.

Darmstadt, den 15. Januar 1920.

Reichsverband der Deutschen
Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte.
Dr. Garth.

Personalien.

Auszeichnungen: Dem Referenten für Veterinärwesen im Bayer. Staatsministerium des Innern, Oberregierungsrat Dr. Gasteiger ist der Titel und Rang eines Ministerialrates verliehen worden. Dem Schlachthof-Direktor Timmersmann in Osnabrück wurde Sitz und Stimme im Magistrat sowie das Dezernat des Schlacht- und Viehhofes überrragen.

Ernennungen: Amtstierarzt Dr. Deimler in Nürnberg zum Schlachthof-Direktor in Fürth, Dr. Wilhelm Meyer in Wegberg zum Schlachthoftierarzt in Crefeld, Stabsveterinär a. D. Becker zum Schlachthof-Direktor in Kolberg, Regierungs-Direktor Dr. von Beißwänger im Ministerium des Innern in Stuttgart unter Belassung seines Titels und unter Bestellung zum Vorstand des Tierärztlichen Landesuntersuchungsamtes zum Ministerialrat, städt. Tierarzt Dr. Küst in Duisburg zum Repetitor an der ambul. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Josef Rupp aus Felsberg zum Schlachthof-Direktor in Dillingen (Saar), Stadttierarzt Dr. Felix Schwabe in Chemnitz zum Bezirkstierarzt in Marienberg (Sachsen).

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. | 15. Februar 1920. | Heft 10.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. | 15. Februar 1920. | Heft 10.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Bemerkungen zu der amtstierärztlichen Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten, sowie zu der gesundheitspolizeilichen Beurteilung des Fleisches von Tieren, die zur Herstellung von Impfstoffen gedient haben.

Von
Veterinärrat **Graffunder**, Landsberg a. W.

Die auf Grund des § 17, Ziffer 16 und 17 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 und der Bundesratsvorschriften vom 4. Mai 1904, betreffend Regelung des Verkehrs mit Viehseuchenerregern, sowie Regelung der Herstellung und Verwendung von Impfstoffen zum Schutze und zur Heilung von Viehseuchen usw. erlassenen Ausführungsbestimmungen sind in den §§ 77—88 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 (V. A. V. G.) niedergelegt worden. Hiernach, insbesondere nach ihrem § 82, unterliegen die bakteriologischen und Serumgewinnungsanstalten, die gewerbsmäßig Impfstoffe herstellen, der amtstierärztlichen Überwachung durch die zuständigen Veterinärbeamten, nämlich durch die Regierungs- und Veterinärräte und die Kreistierärzte, während bei der gesundheitspolizeilichen Beurteilung des Fleisches und der Milch von den Impftieren die Sanitäts- und Schlachthaustierärzte in Betracht kommen. In Fällen, in denen die betreffende Anstalt außerdem noch Impfstoffe zum Schutze und zur Heilung der Infektionskrankheiten der Menschen herstellt, ist die Mitwirkung der Medizinalbeamten vorgesehen.

Diese amtstierärztliche Kontrolle dürfte sich einerseits nach der betriebstechnischen und andererseits nach der veterinärpolizeilichen Richtung hin zu bewegen haben.

Je nach dem Geschäfts- und Betriebsumfang der einzelnen Anstalten wird auch die amtstierärztliche Tätigkeit sich verschieden gestalten. Um jedoch eine alles umfassende, fachmännische Kontrolle ausüben zu können, muß der betreffende Veterinärbeamte auch die nötigen einschlägigen Fachkenntnisse eines solchen Betriebes besitzen, sonst kann er sich kein richtiges Urteil über einen solchen Betrieb bilden und auch kein sachkundiges Gutachten darüber abgeben.

Demzufolge würde es sich empfehlen, für die in Betracht kommenden Veterinärbeamten einen Informationskursus einzurichten, damit die Überwachung der Anstalten nach möglichst gleichmäßigen Grundsätzen ausgeübt werden kann.

Bei diesem Kursus wären folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Der Bau nebst den technischen Einrichtungen einer derartigen Anstalt, einschließlich der Stallungen für die Impftiere.
2. Die Namhaftmachung aller Arten der herzustellenden Impfstoffe, sowie die Art ihrer Gewinnung.
3. Die Wirkungs- und Prüfungsweise derselben.
4. Die Art der Haltbarmachung und Dauer ihrer Wirksamkeit.
5. Die Art der Aufbewahrung und des Vertriebes derselben.
6. Die Vorkehrungen zur Verhütung der Verschleppung von Viehseuchenerregern.
7. Ausübung der Kontrolle über den Gesundheitszustand der Impftiere usw. Im Besonderen ist für die Ausführung der

Kontrolle dem Veterinärbeamten jeweilig ein Situationsplan der betreffenden Anstalt zur Verfügung zu stellen.

8. Allgemeine Desinfektionsmaßnahmen.

Bei der Art der Impfstoffe hat man zu unterscheiden solche, die von vorher immunisierten Impftieren gewonnen und zu Schutz- und Heilzwecken dienen, und solche, die zu demselben Zwecke aus Bakterienextrakten usw. im Laboratorium hergestellt sind, endlich solche, die nur zu diagnostischen Zwecken dienen sollen. In Betracht dürften folgende Impfstoffe kommen: Rotlaufserum, Schweineseuchenserum, Geflügelcholeraserum, Kälberpneumonieserum, Kälberruhrserum nach Jensen, Serum gegen die Bakterien der Koli- und Paratyphusgruppe, Antistreptokokkenserum gegen Fohlen- und Kälberlähme, Serum gegen das Petechialfieber nach Jensen, gegen die Septikämie der Schafe, gegen Abortus, gegen Rauschbrand, Milzbrand, sowie Tuberkulin und Malleïn zu diagnostischen Zwecken.

Nach den §§ 78—85 V. A. V. G. muß für die Herstellung der in Betracht kommenden Impfstoffe zuvor die behördliche Erlaubnis eingeholt werden, während die Abgabe und Anwendung derselben verboten oder von einer staatlichen Prüfung abhängig gemacht werden kann. Bis jetzt ist von dieser Bestimmung der staatlichen Prüfung nur bei der Herstellung des Rotlaufserums Gebrauch gemacht worden, und zwar durch die viehseuchenpolizeilichen Anordnungen vom 26. Februar 1917 und 12. Februar 1919.

Empfehlenswert wäre die Ausdehnung der Prüfungen auf weitere Impfstoffe, damit ihre Wirksamkeit vor dem Inverkehrbringen sichergestellt würde.

Eine besondere Aufmerksamkeit bei der amtstierärztlichen Überwachung verdienen die zur Impfstoffgewinnung dienenden Tiere, als Pferde und Rinder. Nach § 82 V. A. V. G. müssen diese Tiere frei von übertragbaren Krankheiten sein. Selbstverständlich müssen bei der Überwachung des Gesundheitszustandes der Tiere die Anstaltstierärzte in erster Linie mitwirken. Die veterinärpolizeiliche Kontrolle hat sich zu erstrecken auf die Quarantänisierung der neu angekauften Tiere in Isolierställen, auf die Malleïnisierung und Tuberkulinisierung derselben, auf die Trennung und Aufstellung in gesonderten Stallräumen der für die einzelnen Arten der Impfstoffe dienenden Impftiere, als Rotlauf, Schweineseuche usw. Diese Untersuchungen müssen je nach Bedarf laufend in 2- bis 4wöchigen Zwischenräumen ausgeführt werden. Wie der Zugang, muß auch der Abgang von Impftieren, insbesondere deren Verwertung, ob zu Schlachtzwecken oder sonstigen Zwecken, der amtstierärztlichen Aufsicht unterworfen werden. Die Beurteilung des Fleisches der geschlachteten, zur Serumgewinnung benutzten Tiere ist den zuständigen Beschautierärzten zu überlassen.

Ebenfalls von großer Wichtigkeit ist Kontrolle über die ständige Reinigung und Desinfektion der Stallungen, der Impf- und Blutentnahmeräume, des Obduktionsraumes, der Düngergruben, sowie die unschädliche Beseitigung der Versuchstiere, der eingesandten Kleintierkadaver oder Organe von Seuchenkadavern, sowie der unbrauchbar gewordenen oder unbenutzten Bakterienkulturen usw. Nicht zu vergessen ist die Beachtung der Ausführung der Sondervorschriften über das Arbeiten mit Viehseuchenerregern, als Rotz, Milzbrand, Rauschbrand usw. in getrennten Räumlichkeiten, und die vorsichtige unschädliche Beseitigung dieser Erreger nebst deren Versuchstieren in dem, in jeder Anstalt aufgestellten Verbrennungsofen.

Während den Kreistierärzten die laufenden Kontrollen übertragen werden sollen, ist für den zuständigen Regierungs-Veterinärrat eine jährliche einmalige Kontrolle als ausreichend zu erachten.

Von beiden Veterinärbeamten dürften Revisionsbücher zu führen sein.

Obige kurze Ausführungen sollen lediglich den Zweck verfolgen, bei der Aufstellung einer Revisionsinstruktion für die beamteten Tierärzte als Grundlage zu dienen. (Fortsetzung folgt.)

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.

Von

R. v. Ostertag.

[Fortsetzung.] *)

A. Weber hat auf dem 15. Internationalen Kongreß für Hygiene und Demographie in Washington betont, in der weiteren Beobachtung der dem Genusse tuberkelbazillenhaltiger Milch ausgesetzt gewesenen Kinder liege der Hauptwert der Sammelforschung. Das bisher vorliegende Ergebnis stelle erst den Beginn oder höchstens die erste Phase der Einwirkung der bovinen Bazillen auf den menschlichen Körper dar. Nur dann, wenn es gelingen sollte, einen großen Teil der Personen der Sammelforschung weiter zu verfolgen und womöglich durch einen Obduktionsbefund und eine genaue bakteriologische Untersuchung sich Klarheit über etwa vorhandene tuberkulöse Veränderungen zu verschaffen, wäre die Sammelforschung in der richtigen Weise verwertet. Und erst dann könnte das Ergebnis der Sammelforschung verglichen werden mit dem Resultate, das auf umgekehrtem Wege, nämlich durch Feststellung der bovinen Tuberkelbazillen auf Grund bakteriologischer Untersuchung am Leichenmaterial gewonnen worden ist.

Dieser Bewertung der Sammelforschung durch ihren sachkundigen Bearbeiter kann man ebenso zustimmen, wie seinem auf dem Washingtoner Kongreß vorgetragenen Schlußsatz: Die Rindertuberkulose bedeutet, vom Standpunkt des Einzelindividuums aus betrachtet, für die menschliche Gesundheit eine nicht zu unterschätzende Gefahr, insofern als sie auf den Menschen übertragen, im Kindesalter eine schwere, unter der Form der Fütterungstuberkulose verlaufende Tuberkulose hervorzurufen imstande ist. In sehr seltenen Fällen kann sie auch bei Kindern und Erwachsenen unter jeder anderen Form tuberkulöser Erkrankung auftreten. Zum Schutze des Einzelindividuums sind daher Maßnahmen gegen die vom tuberkulösen Rinde drohende Gefahr nötig.

In diesem Zusammenhang sei auf einige neuere Feststellungen über das Vorkommen boviner Tuberkuloseinfektionen beim Menschen hingewiesen, die diese dem Individuum drohende Gefahr beleuchteten. Die englische Tuberkulosekommission hat in ihrem Schlußbericht als wichtigstes Ergebnis ihrer seit dem Jahre 1901 ausgeführten Untersuchungen festgestellt, daß sich in fast 50 Proz. von primärer, z. T. zum Tode führender Darm- oder Gekrösdrüsentuberkulose bei Kindern Rindertuberkelbazillen, und zwar lediglich diese, vorfanden. Im Königlichen Kinderhospital in Edinburgh untersuchte Stiles 67 Fälle von Knochen- und Gelenktuberkulose und fand, daß 41 (= 61 Proz.) durch bovine, 23 (= 34 Proz.) durch humane Bazillen verursacht waren und daß sich in 3 Fällen beide Tuberkelbazillen vorfanden. Philp. Mitchell prüfte 72 tuberkulöse Nackendrüsen, die am gleichen Hospital durch Operation entfernt worden waren, und stellte fest, daß in 65 Fällen (= 90 Proz.) der bovine und nur in 7 Fällen (= 10 Proz.) der humane Typus die Ursache der Erkrankung war!

Die Maßnahmen, die zum Schutze des Menschen gegen die Übertragung der Tuberkulose durch Kuhmilch notwendig sind, müssen sich nach dem Ergebnis der Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen in der Milch tuberkulöser Kühe gegen die mit Eutertuberkulose und den übrigen Formen offener Tuberkulose (Lungen-, Gebärmutter- und Darmtuberkulose) behafteten Tiere richten. Die Maßnahmen müssen denjenigen entsprechen, die im § 61 des deutschen Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 und in den hierzu erlassenen Bundesratsvorschriften zur Abwendung der hier in Rede stehenden Gefahr vorgeschrieben sind. Hiernach kann die Tötung von Tieren, bei denen das Vorhandensein offener Tuberkulose festgestellt oder in hohem Grade wahrscheinlich ist, polizeilich angeordnet werden. Wird die Tötung nicht angeord-

**

*) Vgl. S. 1, 20, 68, 98 u. 127 des lauf. Jahrg.

net oder wird sie aufgeschoben, so sind die Tiere abzusondern und zu kennzeichnen. Die Milch von Kühen, bei denen offene Tuberkulose festgestellt oder in hohem Grade wahrscheinlich ist, darf nicht weggegeben oder verwertet werden, bevor sie ausreichend erhitzt worden ist. Die Milch der mit Eutertuberkulose behafteten Kühe darf auch nach dem Erhitzen weder als Nahrungsmittel für Menschen weggegeben noch zur Herstellung von Molkereierzeugnissen verwandt werden. Bemerkt sei, daß die Landesregierungen gemäß der ihnen eingeräumten Befugnis die Tötung der mit Eutertuberkulose behafteten Kühe unbedingt und die Tötung der mit andern Formen offener Lungentuberkulose behafteten Kühe unter bestimmten Voraussetzungen angeordnet haben.

So ist im Deutschen Reiche ein staatlicher Schutz gegen die dem Menschen durch die Milch tuberkulöser Kühe drohende Gefahr bereits vorgesehen.

Noch nicht völlige Übereinstimmung herrscht über die Frage, ob man zur Unterstützung der klinischen Untersuchung die Anwendung des Tuberkulins bei jenen Kühen empfehlen soll, deren Milch als K i n d e r m i l c h angepriesen und in den Verkehr gebracht wird. Hierzu ist zu bemerken, daß der Eintritt der Tuberkulinreaktion bei einem der offenen Tuberkulose nach dem Ergebnis der klinischen Untersuchung verdächtigen Tiere nicht beweist, daß es tatsächlich mit offener Tuberkulose behaftet ist, da irgendein geschlossener, z. B. in einer Lymphdrüse, vorhandener Herd die Reaktion ausgelöst haben kann. Ferner ist hervorzuheben, daß das Tuberkulin, wie schon angedeutet, gerade bei der Eutertuberkulose besonders häufig zu versagen scheint. Von 9 mit Eutertuberkulose behafteten Kühen, die ich zu Versuchen benutzt habe, haben 2 auf Tuberkulin nicht reagiert. Vorläufig, d. h. bis die gesetzlich geregelte Tuberkulosebekämpfung und die privaten Bestrebungen zur Tuberkulosetilgung in den Rindviehbeständen ihre Wirkung getan haben werden und es möglich sein wird, zur Kindermilchgewinnung nur Kühe aus tuberkulosefreien Zuchtbeständen, also sicher tuberkulosefreie Tiere zu verwenden, ist es zur Vermeidung jeder Tuberkuloseübertragungsgefahr beim Milchgenuß erforderlich, daß die Milch vor dem Verbrauch im Haushalt abgekocht wird, eine Maßnahme, die auch aus andern Gründen geboten ist, insbesondere wegen des Vorkommens zufälliger Verunreinigungen der Milch durch menschliche Tuberkelbazillen, durch Typhus-, Dysenterie-, Diphtheriebazillen usw. Die Annahme von L a w sowie von C a l m e t t e und B r é t o n, daß Milch, die abgetötete Tuberkelbazillen enthalte, beim Genusse für Tuberkulöse und Nichttuberkulöse schädlich wirken könnte, ist nach den Untersuchungen von D i e t e r l e n sowie von G a l t i e r, R o s e n a u und A n d e r s o n nicht begründet. Im übrigen ist daran festzuhalten, daß es möglich ist, durch regelmäßige, in nicht zu langen Zwischenräumen erfolgende klinische Untersuchung der Milchtiere diejenigen frühzeitig zu erkennen und auszumerzen, die tuberkelbazillenhaltige Milch liefern können, und damit die tatsächliche Gefahr zu beseitigen, die mit dem Genusse von Milch tuberkulöser Tiere für den Menschen verbunden sein kann.

Beiläufig sei erwähnt, daß auch die Möglichkeit der Übertragung der P o c k e n, der T o l l w u t, der A k t i n o m y k o s e und des T e t a n u s durch den Milchgenuß in Frage kommt. Über die Übertragung der K u h p o c k e n, die mit Vorliebe am Euter vorkommen, durch die Milch auf den Menschen liegt nur eine Beobachtung von S t e r n in der Literatur vor; häufiger sind Übertragungen der Krankheit auf Melker. Über die Ausscheidung des T o l l w u t v i r u s mit der Milch gehen die Angaben der Untersucher auseinander. Positiven Versuchsergebnissen von N o c a r d und B a r d a c h stehen völlig negative von N i c o l a s entgegen. Bei dieser Sachlage ist es nur richtig, daß, wie es im Deutschen Reiche der Fall ist, durch die Viehseuchengesetzgebung die Inverkehrgabe der Milch wutkranker oder wutverdächtiger Tiere untersagt ist. Im übrigen ist Tollwut bei den Milchtieren selten. Selten ist auch die Aktinomykose des Euters, bei der die Krankheitskeime in die Milch gelangen können und die Milch deshalb, da die Krankheit auch beim Menschen vorkommt, von der Verwertung als menschliches Nahrungsmittel ausgeschlossen ist. Beim T e t a n u s gehen, wie M e ß n e r festgestellt hat, die spezifischen Toxine in die Milch über. Mäuse, die mit solcher Milch gefüttert wurden, erkrankten und starben an Tetanus. Die Milch tetanischer Tiere ist hiernach im rohen Zustand als gesundheitsschädlich anzusehen. Durch Kochen könnte solche Milch taug-

lich gemacht werden, da die Tetanustoxine bereits bei einer Temperatur von 65° zerstört werden.

Eine weitere Quelle der Schädlichkeit der Milch ist die Ausscheidung ungeformter schädlicher Stoffe mit der Milch infolge zweckwidriger Fütterung. Was diese anbelangt, so liegen Beobachtungen vor über Schädlichkeit der Milch nach der Verfütterung von Artischocken (Übergang des giftigen Alkaloids Cinarin in die Milch), nach der Verfütterung von Ricinuskuchen, nach der Verfütterung fauliger Rübenblätter und nach der Verfütterung von stark befallenem Klee. In der Milch von Kühen, die mit alkoholtiger Schlempe gefüttert werden, tritt Alkohol auf, namentlich zu Beginn solcher Fütterung. An Milchkühe, insbesondere an solche, deren Milch auch zur Ernährung von Säuglingen verwendet wird, darf nur unverdorbenes und unschädliches Futter verabreicht werden, an Kühe, deren Milch ausdrücklich als Kindermilch oder unter einer ähnlichen Bezeichnung angepriesen und zu einem erhöhten Preise in den Verkehr gebracht wird, ferner nur solches Futter, das nicht Durchfall erzeugt, da hierbei die Sauberkeit der Milchgewinnung unmöglich ist. Im übrigen ist es nicht erforderlich, daß Kindermilchkühe nur mit Trockenfutter ernährt werden. Es ist nach meiner Auffassung unbedenklich — und im Interesse der Verbilligung der Kindermilchgewinnung nur zu empfehlen —, auch die Verwendung von Grünfutter zuzulassen unter der Bedingung des allmählichen Übergangs der Trockenfütterung zur Grünfütterung, weil bei unvermitteltem Übergang die Milch der Kühe Durchfall erzeugende Eigenschaften erhält.

Von Arzneistoffen machen sich nach E. Fröhner Kampfer, Terpentinöl, Kamillen schnell in der Milch bemerkbar. Nach der Verabreichung von Aloe, Absinth und andern Bittermitteln erhält die Milch einen bitteren Geschmack; die Milch von Kühen, die Aloe erhalten hatten, wirkte auch bei Kindern abführend. Ferner ist, wie erwähnt, der Übergang von Alkohol, sodann von Arsen, Blei, Kupfer, Brechweinstein, Jod, Zink, Wismut, Antimon, Quecksilber, Exrin, Pilokarpin, Strychnin, Arekolin und Veratrin festgestellt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Milch von Milchtieren, die mit Medikamenten behandelt werden, die in die Milch übergehen und giftig wirken, von der Verwendung als menschliches Nahrungsmittel auszuschließen. Milch von Kühen und andern Milchtieren, die infolge medikamentöser Behandlung einen abnormen Geruch oder Geschmack erhält, ist als minderwertig zu betrachten und von der Verwendung als Säuglingsmilch fernzuhalten. Die Milch von Tieren, die ohne tierärztliche Kontrolle mit Arzneistoffen behandelt werden, ist grundsätzlich vom Verkehr auszuschließen.

Die Milch, die von gesunden und richtig gefütterten Kühen stammt, kann nach dem Verlassen des Euters nachteilig beeinflußt werden durch schmutziges Melken, unzweckmäßige Behandlung nach dem Melken und durch nachträgliche zufällige Infektion mit den Erregern menschlicher Infektionskrankheiten.

(Fortsetzung folgt.)

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Bekanntmachung der Fassung der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen im Deutschen Reiche.** Vom 31. Dezember 1919.

Auf Grund des § 4 der Verordnung über den Verkehr mit Wild und mit Hühnern vom 20. Dezember 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 2130) wird der Wortlaut der Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen vom 19. Oktober 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 949), wie er sich aus den Änderungen durch die Verordnungen vom 20. September 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 1117), 24. Januar 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 96), 15. September 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1699), 28. Oktober 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 1829) und 20. Dezember 1919 (Reichs-Gesetzbl. S. 2130) ergibt, nachstehend bekanntgemacht:

Verordnung über die Regelung des Fleischverbrauchs und den Handel mit Schweinen.

§ 1. Als Fleisch und Fleischwaren im Sinne dieser Verordnung gelten:
1. das Muskelfleisch mit eingewachsenen Knochen von Rindvieh, Schafen und Schweinen (Schlachtviehfleisch),
2. roher, gesalzener oder geräucherter Speck und Rohfett,
3. die Eingeweide des Schlachtviehs,
4. zubereitetes Schlachtviehfleisch sowie Wurst, Fleischkonserven und sonstige Dauerwaren aller Art.

Vom Fleische losgelöste Knochen, Euter, Füße, mit Ausnahme der Schweinepfoten, Flecke, Lungen, Därme (Gekröse), Gehirn und Flotzmaul gelten nicht als Fleich und Fleischwaren.

§ 2. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können den Verbrauch von Fleisch und Fleischwaren, die dieser Verordnung nicht unterliegen, ihrerseits regeln. Hierbei darf jedoch die nach § 6 Abs. 1 vom Reichswirtschaftsminister festgesetzte Höchstmenge an Fleisch und Fleischwaren, die dieser Verordnung unterliegen, nicht erhöht werden.

§ 3. Die Verbrauchsregelung erfolgt durch die Kommunalverbände. Diese können den Gemeinden die Regelung für die Gemeindebezirke mit Ausnahme der Erteilung oder Versagung der Hausschlachtungsgenehmigungen übertragen. Gemeinden, die nach der letzten Volkszählung mehr als 10000 Einwohner hatten, können die Übertragung verlangen.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können die Kommunalverbände und Gemeinden für die Zwecke der Regelung vereinigen, sie können auch die Regelung für ihren Bezirk oder Teile ihres Bezirks selbst vornehmen. Soweit die Regelung hiernach für einen größeren Bezirk erfolgt, ruhen die Befugnisse der zu diesem Bezirke gehörenden Stellen.

§ 4. Fleisch und Fleischwaren dürfen entgeltlich oder unentgeltlich an Verbraucher nur gegen Fleischkarte abgegeben und von Verbrauchern nur gegen Fleischkarte bezogen werden. Dies gilt auch für die Abgabe in Gast-, Schank und Speisewirtschaften sowie in Vereins- und Erfrischungsräumen und Fremdenheimen. Es gilt nicht für die Abgabe durch den Selbstversorger an die im § 12 Abs. 2 genannten Personen.

Den Verbrauch in Krankenhäusern und anderen geschlossenen Anstalten können die Kommunalverbände in anderer Weise regeln.

§ 5. Die Fleischkarte gilt im ganzen Reiche. Sie besteht aus einer Stammkarte und mehreren Abschnitten (Fleischmarken). Die Abschnitte sind gültig nur im Zusammenhange mit der Stammkarte.

Der Bezugsberechtigte oder der Haushaltungsvorstand hat auf der Stammkarte seinen Namen einzutragen. Die Uebertragung der Stammkarte wie der Abschnitte auf andere Personen ist verboten, soweit es sich nicht um solche Personen handelt, die demselben Haushalt angehören oder in ihm dauernd oder vorübergehend verpflegt werden.

Der Reichswirtschaftsminister erläßt nähere Bestimmungen über die Ausgestaltung der Fleischkarte.

§ 6. Der Reichswirtschaftsminister setzt fest, welche Höchstmenge an Fleisch und Fleischwaren auf die Fleischkarte bezogen werden darf und mit welchem Gewichte die einzelnen Arten von Fleisch und Fleischwaren auf die Höchstmenge anzurechnen sind. Hierbei ist auf eine entsprechend geringere Bewertung der Eingeweide Bedacht zu nehmen.

Wenn im Bezirk eines Kommunalverbandes die Nachfrage aus den verfügbaren Fleischbeständen voraussichtlich nicht gedeckt werden kann, hat der Kommunalverband die jeweilig festgesetzte Höchstmenge entsprechend herabzusetzen oder durch andere Maßnahmen für eine gleichmäßige Beschränkung im Bezuge von Fleisch und Fleischwaren oder einzelner Arten davon zu sorgen.

§ 7. Jede Person erhält für je vier Wochen eine Fleischkarte.

Kinder erhalten bis zum Beginne des Kalenderjahres, in dem sie das sechste Lebensjahr vollenden, nur die Hälfte der festgesetzten Wochenmenge. Dies gilt auch für die für Selbstversorger nach § 13 festgesetzten Verbrauchsmengen.

Auf Antrag des Bezugsberechtigten kann der Kommunalverband an Stelle der Fleischkarte Bezugsscheine auf andere ihm zur Verfügung stehende Lebensmittel ausgeben.

§ 8. Die Kommunalverbände haben die Zuteilung von Fleisch und Fleischwaren an Schlächtereien (Fleischereien, Metzgereien), Gastwirtschaften und sonstige Betriebe, in denen Fleisch und Fleischwaren gewerbsmäßig an Verbraucher abgegeben werden, zu regeln. Sie haben durch Einführung von Bezugsscheinen oder auf andere Weise für die ausreichende Überwachung dieser Betriebe zu sorgen.

§ 9. Die Verbrauchsregelung erstreckt sich auch auf die Selbstversorger. Als Selbstversorger gilt, wer durch Hausschlachtung Fleisch und Fleischwaren zum Verbrauch im eigenen Haushalt gewinnt.

Mehrere Personen, die für den eigenen Verbrauch gemeinsam Schweine mästen, werden ebenfalls als Selbstversorger angesehen. Als Selbstversorger können vom Kommunalverbande ferner anerkannt werden: Krankenhäuser und ähnliche Anstalten für die Versorgung der von ihnen zu verköstigenden Personen sowie gewerbliche Betriebe für die Versorgung ihrer Angestellten und Arbeiter; für die Selbstversorgung durch Schlachtung von Rindvieh, mit Ausnahme von Kälbern bis zu sechs Wochen, ist die Anerkennung von der Genehmigung der Landeszentralbehörde oder der von dieser bestimmten Stelle abhängig.

Die Veräußerung von Schweinen mit einem Lebendgewicht von mehr als fünfundzwanzig Kilogramm darf, auch wenn es sich nicht um Schlachtschweine handelt (§ 6 der Verordnung über die Schlachtvieh- und Fleischpreise für Schweine und Rinder vom 5. April 1917, Reichs-Gesetzbl. S. 319), nur an die staatlich bestimmten Viehabnahmestellen oder deren Beauftragte erfolgen. Der Erwerb dieser Schweine durch andere Stellen oder Personen ist nur mit Genehmigung der Landeszentralbehörden oder der von diesen bestimmten Stellen zulässig.

§ 10. Selbstversorger bedürfen zur Hausschlachtung von Schweinen und von Rindvieh, mit Ausnahme von Kälbern bis zu sechs Wochen, der Genehmigung des Kommunalverbandes.

Die Genehmigung hat zur Voraussetzung, daß der Selbstversorger das Tier in seiner Wirtschaft mindestens drei Monate gehalten hat. Die Landeszentralbehörden haben Vorkehrung zu treffen, daß, wenn infolge der Hausschlachtung der Fleischvorrat des Selbstversorgers die ihm zustehende Fleischmenge (§ 13) übersteigen würde oder ein Verderben der Vorräte zu befürchten ist, die Genehmigung versagt wird oder die überschüssigen Mengen an besondere Stellen gegen Entgelt abgeliefert werden.

Hausschlachtungen von Kälbern bis zu sechs Wochen und von Schafen sind dem Kommunalverband anzuzeigen. Die Landeszentralbehörden

können auch diese Hausschlachtungen von der Genehmigung des Kommunalverbandes abhängig machen.

§ 11. Die Kommunalverbände haben die Hausschlachtungen zu überwachen. Sie haben Überwachungspersonen zu bestellen, die insbesondere das Schlachtgewicht genau zu ermitteln und darüber eine amtliche Bescheinigung auszustellen haben. Die Landeszentralbehörden erlassen die näheren Bestimmungen; sie haben festzusetzen, welche Teile der Tiere beim Ausschlachten vor der Ermittlung des Schlachtgewichts zu trennen sind, und über die Art der Gewichtsermittlung Grundsätze aufzustellen.

§ 12. Den Selbstversorgern ist das aus der Hausschlachtung gewonnene Fleisch nach Maßgabe der Vorschriften im § 13 zum Verbrauch im eigenen Haushalt zu belassen.

Hierbei gelten als zum Haushalt gehörig auch die Wirtschaftsangehörigen einschließlich des Gesindes sowie ferner Naturalberechtigte, insbesondere Altenteiler und Arbeiter, soweit sie kraft ihrer Berechtigung oder als Lohn Fleisch zu beanspruchen haben.

§ 13. Der Selbstversorger hat anzugeben, innerhalb welcher Zeit er die Fleischvorräte verwenden will. Für diese Zeit erhält er für sich und die von ihm verköstigten Personen nur so viele Fleischkarten, als ihm nach Abzug der Vorräte noch zustehen.

Für je fünfhundert Gramm Schlachtviehfleisch sind die Fleischkartenabschnitte einer Woche in Anrechnung zu bringen.

Der Reichswirtschaftsminister kann die Sätze für die Anrechnung von Schlachtviehfleisch vorübergehend erhöhen.

Fleisch zur Selbstversorgung darf aus Hausschlachtungen, die zwischen dem 1. September und 31. Dezember erfolgen, höchstens für die Dauer eines Jahres, aus Hausschlachtungen in der übrigen Zeit höchstens für die Zeit bis zum Schlusse des Kalenderjahres belassen werden.

§ 14. Fleisch und Fleischwaren, die aus der Hausschlachtung gewonnen und dem Selbstversorger zur Selbstversorgung überlassen sind, dürfen gegen Entgelt nur an den Kommunalverband oder mit dessen Genehmigung abgegeben werden.

Die Landeszentralbehörden können weitergehende Einschränkungen anordnen.

§ 15. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können anordnen, daß Fleisch, das aus einer ohne die erforderliche Genehmigung vorgenommenen oder nicht vorschriftsmäßig angezeigten Hausschlachtung gewonnen ist, zugunsten des Kommunalverbandes, der Gemeinde oder einer anderen Stelle ohne Zahlung einer Entschädigung für verfallen erklärt werden kann.

§ 16. Fleisch, das aus Notschlachtungen anfällt, unterliegt nicht der Verbrauchsregelung, wenn es bei der Fleischbeschau für minderwertig oder nur bedingt tauglich erklärt wird. Fleisch, das ohne Beschränkung für den menschlichen Genuß tauglich befunden wird, unterliegt der Verbrauchsregelung; dem Selbstversorger ist es nach Maßgabe des § 13 anzurechnen.

§ 17. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können anordnen, daß Fleisch und Fleischwaren aus einem Kommunalverband oder größeren Bezirke nur mit behördlicher Genehmigung ausgeführt werden dürfen.

§ 18. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden erlassen die zur Ausführung dieser Verordnung erforderlichen Bestimmungen. Sie bestimmen, welcher Verband als Kommunalverband gilt.

§ 19. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft,

1. wer entgegen den Vorschriften im § 4 Abs. 1, § 14 Abs. 1 oder den nach § 14 Abs. 2 erlassenen Bestimmungen Fleisch oder Fleischwaren abgibt, bezieht oder verbraucht;
2. wer den Vorschriften im § 5 Abs. 2, § 9 Abs. 3 oder den auf Grund des § 11 Abs. 1 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt;
3. wer es unterläßt, die vorgeschriebenen Anzeigen an den Kommunalverband zu erstatten, oder wissentlich unvollständige oder unrichtige Angaben macht;
4. wer den auf Grund der §§ 2, 3, § 4 Abs. 2, §§ 8, 17, 18 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt.

Neben der Strafe können die Gegenstände, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, eingezogen werden, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht, soweit sie nicht gemäß § 15 für verfallen erklärt worden sind.

§ 20. Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu zehntausend Mark wird bestraft, wer ohne die nach § 10 erforderliche Genehmigung eine Hausschlachtung vornimmt oder vornehmen läßt. Neben der Strafe können die Gegenstände, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, eingezogen werden, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht, soweit sie nicht gemäß § 15 für verfallen erklärt worden sind.

§ 21. Der Reichswirtschaftsminister kann Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung zulassen.

Die gleiche Befugnis haben die Landeszentralbehörden und die von ihnen bestimmten Stellen; sie bedürfen zur Zulassung von Ausnahmen der Zustimmung des Reichswirtschaftsministers. Ausnahmen von Einhaltung der Vorschrift im § 9 Abs. 3 und von der im § 10 Abs. 2 vorgeschriebenen Mästungsfrist können die Landeszentralbehörden ohne diese Zustimmung zulassen.

Berlin, den 31. Dezember 1919.

Der Reichswirtschaftsminister.
I. V.: Dr. Peters.

Bücherschau.

— **Pierkowski, M., Serodiagnostik.** Kurze Zusammenstellung der biologischen Reaktionen nebst einem Anhang über die wichtigsten Protozoen. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 11 Abbildungen. Berlin 1918. Verlag von Richard Schoetz. Preis 2,50 M.

Die lapidare Zusammenstellung von Kursusmerkmaterial ist für Ärzte, Tierärzte und Studierende bestimmt. Sie kann und will wohl auch

nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben, weder was die Serodiagnostik noch was die wichtigsten Protozoen anbetrifft. Die Zusammenstellung enthält in der Hauptsache Begriffserklärungen (Immunität und Immunitätsreaktionen), von diagnostischen Methoden genauer geschildert nur das Wassermannsche Verfahren zur Feststellung der Lues, die Originalvorschrift von Schütz und Schubert für das Komplementbindungsverfahren bei Rotz ohne Berücksichtigung der neuen wichtigen Feststellungen über die Serodiagnostik des Rotzes, die inzwischen schon historisch gewordenen Ausflockungsreaktionen und die Abderhalden-Reaktion. Der Anhang über Protozoen ist zoologisch und veterinärpathologisch unzulänglich (vgl. z. B. die Bemerkungen über Piroplasmosis des Rindes und Pferdes S. 52/53).

Kleine Mitteilungen.

— **Adolf Jacobsens „Schnellkatalase“.** Die Schnellkatalase beruht wie die gewöhnliche Katalaseprobe darauf, daß Katalase in Milch Wasserstoffsuperoxyd (H_2O_2) in freiem Sauerstoff (O) und Wasser (H_2O) spaltet. Es entsteht eine umso stärkere Sauerstoffentwicklung, je größer der Katalaseinhalt der Milch ist, z. B. bei Euterentzündungen, bluthaltiger Milch usw.

Die Probe wird folgendermaßen ausgeführt: Ein kleines, z. B. 12 cm langes und 1 cm im Durchmesser zeigendes Reagenzglas wird zu etwa $^3/_4$ mit Milch gefüllt, die, unter möglichst geringer Schaumbildung direkt ins Glas gemolken wird, worauf 2—3 cm Wasserstoffsuperoxyd (wenigstens 3 proz. oder stärker) in das Glas gegossen und unter mehrmaligem Wenden — also nicht Schütteln — des Glases mit der Milch vermischt werden. Man beachte, daß das Wasserstoffsuperoxyd so aufbewahrt werden muß, daß es möglichst geringe Einbuße erfährt, am besten in einer dunklen Flasche, die in einer mit dichtem Deckel versehenen Holzhülse steht.

Bei Euterentzündungen, bluthaltiger Milch usw., Zuständen, die den Katalaseinhalt steigern, wird sofort ein Brausen und lebhaftes Schäumen eintreten. Eine ganz geringe Schaumbildung hat aber keinerlei Bedeutung.

Die Probe ist nicht auf Untersuchungen von gemischter Milch berechnet, sondern soll vorzüglich als „Kuhstallprobe“ dienen, um die Milch einzelner Zitzen zu untersuchen und um eine klinische Untersuchung des Euters zu unterstützen, falls ein Verdacht auf Euterleiden vorliegt, ohne z. B. makroskopisch nachweisbare Veränderungen der Milch feststellen zu können, oder falls anderseits die Milch ohne abnorme Euterbefunde dünn erscheint.

Man beachte, daß die Probe natürlich auch in Biestmilch ein starkes Brausen veranlassen wird.

Adolf Jacobsen, Stadttierarzt in Kristiania.

— **Bothriocephalus taenoides.** N. Leon (Zentrbl. f. Bakt. Orig. 78, H. 7) beschreibt eine schon von Küchenmeister, Leuckart, Blanchard u. a. beobachtete Form von Bothriocephalus. Der Beschreibung des Wurmes, der bei einer Frau gefunden wurde, sind 3 Abbildungen beigefügt. Der Wurm hat eine Länge von 30 ccm und besteht aus 67 Gliedern. Die Form und Länge der Glieder erwecken den Anschein, als ob es sich um ein Stück einer Taenia handle. Die genauere Untersuchung des Wurmes hat jedoch ergeben, daß er als eine Mißbildung eines Bothriocephalus latus anzusehen ist. Gminder.

— **Über eine Varietät des Hühnerpestvirus** haben R. Kraus und O. Loewy (Zentrbl. f. Bakt. Bd. 76, H. 5) beachtenswerte Untersuchungen angestellt. Den Ausgangspunkt bot eine unter gekauften Marktgänsen aufgetretene, spontane Gänseseuche, die durch ein bisher unbekanntes filtrierbares Virus verursacht wurde. Das gefundene neue Virus ist als eine Abart des Hühnerpestvirus anzusehen. Das Gehirn der infizierten Gänse läßt sich über Kali causticum derart abschwächen, daß es als Vakzin für Hühner verwendet werden kann. — Alte Gänse können durch subkutane Injektion von Hühnerpestvirus gegen eine Infektion mit dem neuen Virus geschützt werden. Die auf diese Weise immunisierten Gänse liefern ein pestizides Serum, das imstande ist, das neue Virus in vitro zu zerstören. Dieses Serum verleiht, Hühnern injiziert, Schutz gegen das neue Virus und gegen das originäre Hühnerpestvirus. Gminder.

— **Über die Feststellung eines Falles von Rotz beim Menschen durch Blutuntersuchung** berichtet Breithor (Zeitschr. f. Veterinärk. 1919, H. 2.) Ein Soldat hatte ein Pferd mit Nasenrotz gepflegt, war erkrankt und unter den Erscheinungen einer Pleuropneumonie ins Lazarett eingeliefert worden. Nach 14 tägiger Behandlung war Patient anscheinend wieder gesund. Da traten Schwellungen an beiden Tarsalgelenken auf und an einem bildete sich ein Abszeß; dabei bestand intermittierendes Fieber. Diese Erscheinungen erweckten den Verdacht auf Rotz. Die Blutuntersuchung bestätigte diesen, sie ergab vollst. Kompl. Bdg. bis 0.05, unvollst. bis 0.01; Agglutination 500. — In der Folgezeit trat fortschreitende Besserung im Befinden ein, Patient ging frei umher und war ohne alle Beschwerden. 6 Wochen später ist er dann von neuem erkrankt und sehr rasch verfallen. Die jetzt nochmals ausgeführte Blutuntersuchung ergab vollst. Kompl. Bdg. bis 0.1, unvollst. bis 0.02; keine Agglutination. Nach weiteren 14 Tagen exitus letalis. Der Zerlegungsbefund war rotzpositiv.

Giese.

— **Zusammenstellung über 106 in der Tierseuchen-Forschungsstelle Ost ausgeführte Untersuchungen auf Tollwut.** In der Tierseuchen-Forschungsstelle Ost sind nach den Mitteilungen von Bierbaum (Zeitschr. f. Veterinärk. 1919, H. 2) vom 1. Januar 1916 bis 23. Oktober 1918 die Köpfe von 106 verendeten oder getöteten Tieren zwecks Diagnosestellung auf Tollwut untersucht worden. Davon waren 56 Fälle = 52,83 Proz. positiv, 28 Fälle = 26,41 Proz. negativ; in 22 Fällen = 20,75 Proz. traf das Material in so verfaultem Zustande ein, daß eine Untersuchung nicht mehr möglich war. Die Untersuchungen betrafen Hunde, Füchse, Pferde, Rinder, Schweine, Elche, Katzen und Kaninchen. Interessant ist die Feststelllung der Tollwut in einem großen Umfange bei Füchsen, insgesamt waren 19 Füchse tollwutkrank, auch die 5 Füchse, die wegen hochgradiger Fäulnis beim Eintreffen nicht mehr verarbeitet werden konnten, waren nach den Vorberichten höchstwahrscheinlich tollwutkrank gewesen. Sämtliche Füchse stammten aus dem Bereiche der Militär-Verwaltung Kurland, wo die Tollwut sehr stark verbreitet war. Die Feststellung der Wut bei einem Elch ist wohl bisher einzig dastehend. Der Elch stammte ebenfalls aus Kurland, war in die Nähe von Gehöften gekommen und hatte Menschen und Tiere angenommen. Giese.

— **Vom Speisezettel der alten Römer.** Der italienische Feinschmecker Jarro, der die interessanten gastronomischen Almanache herausgibt, hat sich in ausgedehnten Studien mit der Kochkunst und dem Speisezettel der alten Römer beschäftigt. Er teilt davon einige bemerkenswerte Einzelheiten in der „Nazione“ mit. Seine Angaben sind teils den Werken der römischen Schriftsteller, wie Plinius, Tacitus, Cicero, Horaz, Ovid, teils historischen Urkunden entnommen. Die Römer der ältesten Zeit unter den Königen und während der Republik waren begeisterte Vegetarianer. Sie hatten eine sehr ausgebildete Kultur in Gemüse, das sie nicht nur aus der näheren Umgebung Roms, sondern auch aus ihren Provinzen, ganz besonders aber aus Ägypten bezogen. Beständig waren z. B. große Lastschiffe mit Linsenladungen zwichen Alexandrien und Ostia unterwegs. Plinius erzählt, daß die Obelisken, die die alten Römer zum Schmucke ihrer Stadt aus Ägypten herüberführten, stets in Linsen eingebettet transportiert wurden. Dies war z. B. mit dem großen heute noch vorhandenen vatikanischen Obelisken der Fall, der in einem eigens gebauten Schiffe in einer Linsenladung von 2880000 röm. Pfund verpackt war. Später, beim Ausgange der Republik und namentlich während der Kaiserzeit steigerte sich der Fleischverbrauch. Am beliebtesten war das Schweinefleisch. Ein spezielles Gesetz, die lex porcella, bestimmte die Art und Weise der Schweinezucht und des Schweinefleischverkaufs. Dieses Gesetz zählte die Schweineschlächter zu den wichtigsten Handwerkern des römischen Staates. Plinius schätzt die Zahl der Schweine, die jährlich von Etrurien nach Rom eingeführt worden sind, auf über 20000 Stück. Die römischen Legionäre erhielten zu ihren langen und anstrengenden Märschen stets größere Rationen geräucherten Specks in ihre Futtersäcke. Unter den Kaisern erreichte die Zubereitung des Schweinefleisches einen ganz bedeutenden Grad der Vollendung. Besonders gern wurden bei den großen Festmahlen ganze knusperig gebratene Schweine aufgetragen, die dann nach einer Schilderung des berühmten römischen Baumeisters Vitruvius mit einem sinnreich konstruierten Instrument tranchiert wurden. Sehr verbreitet war im alten Rom das Räuchern des Fleisches, das auf verschiedene Arten ausgeführt wurde. Die alten Römer kannten auch bereits die Kunst des Wurstmachens. Fast alle heute noch in Italien vorkommenden Wurstarten, wie z. B. Salami, Salsiz, Mortadella, haben ihren Ursprung in der römischen Kaiserzeit. Neben diesen Fleischsachen genossen die römischen Feinschmecker namentlich Eier und Austern. Der Kaiser Eliogabalus, der ein vollendeter Gourmand war, hat sogar Würste aus Austern und gehacktem Hühnerfleich hergestellen lassen. Für die Zerkleinerung des Fleisches gab es verschiedene Maschinen, die von Vitrivius beschrieben worden sind.

— **Kälberfußbad.** Dr. M. Höfler in Bad Tölz (Zeitschr. für Balneologie, VI. Jahrg., Nr. 20) erwähnt in einer Abhandlung über „Gallokeltisches Badewesen“, in altirischen Sagen mache man den Helden ein Bad aus Fleischbrühe (Kalbfleisch mit Schweinefett), und ein solches Bad sei unter dem Namen „Kälberfußbad“ heute noch volksüblich. Der Name „Kälberfußbad“ ist vieldeutig, und soweit ein Bad für Menschen in Frage kommt, ist es nach der Bezeichnung zweifelhaft, ob es sich um ein Bad aus einer Abkochung von Kalbsfüßen oder um ein Fußbad aus Kalbfleisch handelt. Aber welche Deutung auch zutreffen möge, das Kälberfußbad für Menschen dürfte wohl auch in Oberbayern der Sage oder der Vorzeit angehören, in der Kalbfleisch als „Halbfleisch“ galt und zu sehr billigem Preise zu haben war.

— **Schreibstil.** Schwalbe, der Herausgeber der „Deutschen Med. Wochenschr.“, schrieb während des Krieges zu diesem Kapitel: Die deutsche Sentimentalität prägt sich bisweilen

auch in unserem Schreibstil aus. Geradezu typisch ist folgendes Beispiel. Während der Engländer im Zeichen seines robusten Selbstgefühls bekanntlich das Wort „I“ groß schreibt und mit Vorliebe an den Anfang des Satzes stellt, besteht bei manchen deutschen Autoren — auch ganz anerkannten Schriftstellern — eine wahre Angst davor, von sich in der ersten Person zu reden. Man hat den Eindruck, als ob sie fürchteten, daß ihnen das Wort „Ich“ als eine unverzeihliche Überheblichkeit ausgelegt werden könnte. Und so liest man häufig statt des einfachen „Ich habe“: „Der Verfasser hat“, oder gar die Mißbildung: „Schreiber dieser Zeilen“ oder „Schreiber dieses“. Mir ist nicht bekannt, daß eine solche, nur durch mimosenhafte Bescheidenheit zu erklärende Stilsünde bei anderen Nationen sich fände. Hier handelt es sich also wirklich um eine „deutsche Barbarei“.

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** Nach Kabinettsratsbeschluß vom 15. Dezember 1919 ist die Tierärztliche Hochschule in Wien, die bisher dem Kriegsministerium unterstand, in die Zivilverwaltung des österreichischen Staates übernommen und dem Geschäftsbereiche des Staatsamtes für Inneres und Unterricht zugeteilt worden.

Damit wird die Hochschule als freie Stätte der Wissenschaft — unbeeinflußt von politischen Tagesfragen und Strömungen — sich entwickeln können.

— **Erleichterungen für Studierende der Tierheilkunde.** Der Reichsrat hat auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung in der Sitzung vom 11. Dezember 1919 beschlossen:

1. Die im § 70 der Prüfungsordnung für Tierärzte vom 24. Dezember 1912 vorgeschriebene Meldefrist für die Ablegung der tierärztlichen Fachprüfung nach den alten Prüfungsvorschriften wird bis zum 1. April 1921 verlängert.

2. Von den Bestimmungen der §§ 15, 21 der Prüfungsordnung für Tierärzte vom 13. Juli 1889 kann das Reichsministerium des Innern in Übereinstimmung mit der zuständigen Landeszentralbehörde Erleichterungen im Sinne des § 57 Abs. 2 und des § 59 der Prüfungsordnung vom 24. Dezember 1912 zulassen, sofern es sich um Kriegsteilnehmer handelt.

3. Kriegsteilnehmern, die vor dem 1. April 1913 das tierärztliche Studium begonnen und sich der naturwissenschaftlichen Prüfung nach der Prüfungsordnung vom 13. Juli 1889 unterzogen haben, kann das Reichsministerium des Innern in Übereinstimmung mit der zuständigen Landeszentralbehörde die Ablegung der tierärztlichen Prüfung nach der Prüfungsordnung vom 24. Dezember 1912 gestatten unter Beibehaltung der Zulassungsbedingungen gemäß § 12 der Prüfungsordnung vom 13. Juli 1889.

In diesem Falle haben die Kandidaten bei der tierärztlichen Prüfung die Prüfung in Anatomie und Physiologie nach der neuen Prüfungsordnung nachzuholen.

4. Der Vorsitzende der tierärztlichen Prüfungskommission oder dessen Stellvertreter ist ermächtigt, Kriegsteilnehmern die im § 55 Abs. 2 der Prüfungsordnung für Tierärzte vom 24. Dezember 1912 vorgesehenen Fristen zwischen den einzelnen Prüfungsabschnitten bis längstens zum doppelten Zeitraum zu verlängern.

— **Die Prüfung von Friedmanns Tuberkulosemittel.** Die Kommission zur Untersuchung des Friedmannschen Tuberkulosemittels hat in ihrer ersten Sitzung beschlossen, der Anregung von Professor Schleich Folge zu leisten und eine Reihe von Mitgliedern hinzuzuwählen, die mit dem Mittel praktische Erfahrungen gemacht haben. Darunter befinden sich die Professoren Krause, Schleich, Dührssen und Kruse.

— **Gebührenzuschlag.** Mit Rücksicht auf die Preissteigerung aller Materialien hat der Berliner Magistrat beschlossen, zu den Gebühren, die das Medizinalamt für die chemischen und bakteriologischen Untersuchungen berechnet, einen 100proz. Zuschlag zu erheben.

— **Universitätsprofessor und Straßenbahnschaffner.** Die neue „Deutsche Akademische Zeitschrift“ veröffentlicht folgende zeitgemäße Betrachtung der Professorengehälter: An der Technischen Hochschule Hannover ist eine außerordentliche Professur für Bauingenieurwissenschaften gegründet und besetzt worden. Der neuberufene Professor erhält ein Gehalt von 3000 Mark — schreibe treitausend Mark — und Honoraranteile, die sich auf einige hundert Mark belaufen mögen. Ferner ist gleichfalls an der Technischen Hochschule Hannover eine außerordentliche Professur für Wirtschaftsgeographie in Aussicht genommen. Diese soll mit 3500 Mark — schreibe dreitausendfünfhundert Mark — nebst den geringen Honoraranteilen dotiert werden. In der Wochenschrift des Architektenvereins zu Berlin wird die Stellung eines Assistenten der Wasserbauprofessur in Hannover mit einem Einkommen von 4200 Mark zuzüglich Teuerungszulagen ausgeschrieben. Der Assistent bekommt also bedeutend mehr als der außerordentliche Professor.

Der ungelernte Wasserbauarbeiter bezieht im Bezirk der Wasserstraßen-Baudirektion Hannover 15 Mark Tagelohn. Der hochqualifizierte Regierungsbaumeister hätte also fast mehr Recht, neidisch zu seinem ungelernten Arbeiter aufzu-

blicken, als hochmütig auf den Professor hinunterzusehen. Das Jahreseinkommen eines Straßenbahnschaffners beträgt 6000 Mark, eines Berliner Müllkutschers 9300 Mark, eines Kellners 12 000 M.

Daß man es wagt, einem Professor ein Gehalt von 3000 und 3500 Mark anzubieten, bedeutet eine solche Mißachtung, ja Verhöhnung akademischer Leistung, daß sogar die Kreise der Nichtakademiker sich dagegen empören sollten. Es ist allerhöchste Zeit, daß die Unterrichtsverwaltungen eine Besoldungsvorlage für Professoren einbringen, die berechtigten Ansprüchen Genüge leistet. Zum mindesten kann das Gehalt eines Berliner Straßenbahnschaffners als Norm für das Grundgehalt eines außerordentlichen Professors angesehen werden. In unserer materialistischen Zeit schätzt man den Menschen nach seinem Einkommen und nicht nach seinem Können ein. Der außerordentliche Professor an der Technischen Hochschule Hannover könnte leicht Gefahr laufen, von seiner Waschfrau oder von seinem Laboratoriumsarbeiter für nicht mehr gleichberechtigt und nur noch geduldet angesehen zu werden.

— **Gänseschmalz aus Pferdeliesen.** Der Inhaber einer Gänseausschlachterei in Friedrichsfelde, Emil Schauer, belieferte die Berliner Zentralmarkthalle lange Zeit mit großen Mengen geschlachteter Gänse. Als Nebenerwerb vertrieb er noch Gänseschmalz, die Pfunddose zu 28 M, und fand, da der übliche Preis für Gänseschmalz etwa 30 M beträgt, reichen Absatz. Glücklicherweise kam man bald dahinter, daß ein Teil dieser Dosen reines Pferdefett enthielt. Ein Käufer, der hereingefallen war, hat längere Beobachtungen angestellt und dabei konstatiert, daß Sch. sein Gänseschmalz zur Hälfte aus Gänsefett zur anderen Hälfte aber aus Pferdefett, Pferdemark und Pferdeliesen herstellte. Leider hatte Sch. Kenntnis von diesen Beobachtungen bekommen und ist verschwunden. Jetzt ist festgestellt, daß er ein guter Kunde eines Pferdegroßschlächters in Wriezen war, von dem er recht beträchtliche Posten Pferdefett bezogen hat. Sein Handel konnte deswegen so lange blühen, weil Pferdefett in dem Gänseschmalz sehr schwer nachweisbar ist.

— **Neue Verordnung über Höchstpreise.** Die jetzt geltenden Höchstpreise basieren auf dem Gesetz vom 4. August 1914, das für die Dauer des Krieges erlassen wurde. Das gleiche Gesetz ermächtigte den Bundesrat, den Zeitpunkt seines Außerkrafttretens zu bestimmen. Nach der jetzt erfolgten Ratifizierung des Friedensvertrages erschien es zweckmäßig, für die Höchstpreise, deren generelle Aufhebung bei der jetzigen Wirtschaftslage noch nicht in Frage kommt, eine neue Rechtsgrundlage zu schaffen. Dies geschieht in dem Entwurf einer Verordnung über Änderung des Gesetzes, betreffend Höchstpreise, den das Reichswirtschaftsministerium dem Reichsrat jetzt vorgelegt hat. Neu in dieser Verordnung ist, daß die Reichsregierung auch für andere Gegenstände als solche des täglichen Bedarfs Höchstpreise festsetzen kann. Soweit die Reichsregierung und ihre Organe keine Höchstpreise festgesetzt haben, werden die Landeszentralbehörden zur Festsetzung von Höchstpreisen ermächtigt.

— **Vereinfachung von Viehzählungen.** Durch die Verordnung über die Vereinfachung der vierteljährlichen Viehzählungen vom 14. Januar 1920 ist angeordnet worden, daß Pferde, Federvieh und Kaninchen in Zukunft für Reichszwecke nur noch im Dezember zu zählen sind.

— **Erleichterung der Fleischeinfuhr.** Eine Bekanntmachung vom 4. August 1914 (R.-G.-Bl. S. 350), betr. vorübergehende Einfuhrerleichterungen für Fleisch, ordnete gewisse Abänderungen an Einfuhrverboten und Beschränkungen von Fleisch für die Dauer des Krieges an. Es handelte sich hier um die zeitweilige Außerkraftsetzung von Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes. Nachdem nunmehr der Friede ratifiziert wurde, hat die Reichsregierung eine Verordnung erlassen, nach der die Bestimmungen der Bekanntmachung vom 4. August 1914 vorläufig in Kraft bleiben. Hierdurch soll im Interesse der allgemeinen Ernährungslage die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaren auch weiterhin erleichtert werden.

— **Der Häutemehrerlös bei den Reichsschlächtereien.** Die Verordnung über die Verwendung des Mehrerlöses aus den Häuten von Schlachtvieh und Schlachtpferden findet nach einer Entscheidung des Reichswirtschaftsministers auf die Reichsschlächtereien und Reichsschlachtungen sinngemäß Anwendung. Den kommunalen Verbänden steht somit ein Anspruch auf den Restbetrag des Häutemehrerlöses der in den Reichsschlächtereien ihres Bezirkes geschlachteten Tiere nicht zu. Lediglich die Reichsschlächtereien oder die zuständige Reichsstelle haben bei diesen Schlachtungen über die Verwendung des verbleibenden Restes des Mehrwertes der rohen Häute und Felle zu bestimmen.

— **Förderung der Schweinezucht.** Das Reichswirtschaftsministerium hat sich damit einverstanden erklärt, daß die Reichsgetreidestelle aus ihren Beständen Gerste an Schweinezüchter liefert. Voraussetzung ist dabei, daß die betreffenden Züchter in ihrer eigenen Wirtschaft keine Gerste erzeugen. Die Lieferung erfolgt gegen Bezahlung in Höhe von je zwei Zentnern

Gerste für den Wurf und die Zuchtsau. - Zur Zeit läßt die Reichsgetreidestelle feststellen, welche Gerstenmengen hierfür benötigt werden.

— **Argentiniens Milchwirtschaft.** Der Molkereibetrieb Argentiniens, worin zurzeit etwa 30 000 Leute beschäftigt sind, gehört nach den Mitteilungen von South American Journal zu den größten Unternehmungen des Landes. Die letzten amtlichen Zahlen zeigen etwa 8161 verschiedene Unternehmungen dieser Art im ganzen Land, das jährlich etwa 10 145 t Butter, 6779 t Käse und 4623 t Kasein erzeugt. Wahrscheinlich hat aber die Herstellung seit Veröffentlichung dieser Zahlen bedeutend zugenommen; der Eigenverbrauch an Butter wird auf 7000 t geschätzt, wonach die Gesamtmenge im Jahre 1918 auf 19 000 t käme. Die Butterausfuhren in den ersten 11 Monaten des Jahres 1918 betrugen 505 855 Kisten, d. h. mehr als viermal so viel wie im Jahre 1914. Es ist noch immer viel Raum für die Ausdehnung des Butter- und Käsegewerbes. Review of the River Plate (Buenos Aires) vergleicht die Ausfuhrzahlen für Butter während der ersten fünf Monate des laufenden Jahres mit denen des Jahres 1918 und kommt zu dem Schluß, daß die Butterausfuhr, die von Januar bis Mai 20 385 826 Pfund betrug, um 25 Proz. gegenüber der Vergleichszeit des Vorjahres gestiegen ist. Die Ausfuhrmengen für die ersten fünf Monate dieses Jahres belaufen sich bereits auf 62 Proz. der Gesamtausfuhr von 1918, die 32 890 648 Pfund betrug.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Vorbereitender Reichswirtschaftsrat. Ein Artikel von Dr. Richter in Heindorf in allen Wochenschriften machte darauf aufmerksam, daß für den tierärztlichen Stand eine Vertretung im vorbereitenden Reichswirtschaftsrat nicht vorgesehen sei. Nach den von mir unternommenen Schritten kann diesbezüglich mitgeteilt werden, daß der vorbereitende Reichswirtschaftsrat, wie schon sein Name sagt, als ein Provisorium gedacht ist, in dem nur eine beschränkte Anzahl von Mitgliedern (200) und auch nur eine beschränkte Anzahl von Berufen vertreten sein werden. Dies geschieht, um einen vorbereitenden Reichswirtschaftsrat schnell ins Leben zu rufen, während der endgültige Reichswirtschaftsrat erst noch in Vorbereitung ist, aber ebenfalls in absehbarer Zeit in die Erscheinung treten soll. Beim vorbereitenden Reichswirtschaftsrat mußten also zugunsten der Schnelligkeit seiner Einberufung verschiedene Berufe, nicht nur der tierärztliche unberücksichtigt bleiben Der Artikel 2, VIII und IX des Entwurfes über den vorbereitenden Reichswirtschaftsrat bietet jedoch die Möglichkeit, daß unter den dort genannten Persönlichkeiten auch ein Vertreter des tierärztlichen Standes einberufen wird. Vor allen Dingen aber ist unter den weiteren Bestimmungen des Entwurfes in Artikel 8 folgendes zum Ausdruck gebracht:

„Der vorbereitende Reichswirtschaftsrat und seine Ausschüsse sind befugt, zu ihren Verhandlungen Personen, die nicht Mitglieder des vorbereitenden Reichswirtschaftsrates sind, wegen ihrer besonderen Kenntnis der zu behandelnden Fragen als Sachverständige zuzuziehen.

Die Grundsätze für eine etwaige Entschädigung der Sachverständigen setzt der Reichswirtschaftsminister gemeinschaftlich mit dem Reichsfinanzminister fest“.

Bei den einzelnen Vorlagen wird man von der Bestimmung des ersten Absatzes dieses Artikels in weitem Maße Gebrauch machen. Demnach ist zu erwarten, daß bei Angelegenheiten, die den tierärztlichen Stand berühren, derselbe auch im vorbereitenden Reichswirtschaftsrat zu Wort kommen wird.

Weitere Schritte in dieser Angelegenheit erscheinen jetzt weder notwendig noch aussichtsreich, dagegen werden sie bei der Schaffung des endgültigen Reichswirtschaftsrates notwendig werden. Hier ist beabsichtigt, die Zahl der Vertreter und auch der vertretenen Berufe erheblich zu vermehren. Außerdem wird der endgültige Reichswirtschaftsrat voraussichtlich aus Wahlen seitens der Bezirkswirtschaftsräte hervorgehen. Falls in diesen Bezirkswirtschaftsräten eine Vertretung der Tierärzte nicht schon vorgesehen sein wird, wird es Aufgabe der tierärztlichen Organisationen oder einzelner einflußreicher Kollegen in diesen Bezirken (Landesteilen) sein, für eine Vertretung der Tierärzte in den Bezirkswirtschaftsräten — bzw. bei deren Wahlen zum Reichswirtschaftsrat für ihre Vertretung in diesem — zu sorgen. Zu den maßgebenden Landeszentralbehörden darf man wohl das Zutrauen haben oder sie unsererseits darum angehen, daß sie eine Vertretung des tierärztlichen Standes bei der Errichtung des endgültigen Reichswirtschaftsrates sicherstellen. Auch eine Fühlungnahme mit einflußreichen Parlamentariern wird in Betracht kommen, wenn die Entwicklung der Angelegenheit in ein entsprechendes Stadium getreten sein wird. Die Geschäftsstelle wird die Angelegenheit weiter im Auge behalten. Mithilfe von seiten tierärztlicher Korporationen und einzelner interessierten Kollegen ist nötig und erwünscht.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Stabsveterinär a. D. Becker zum Schlachthofdirektor in Kolberg, städtischer Tierarzt Dr. Küst in Duisburg zum Repetitor an der ambulanten Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Dr. Wilhelm Mayer in Wegberg zum Schlachthoftierarzt in Crefeld, Josef Rupp aus Felsberg zum Schlachthofdirektor in Dillingen (Saar), Stadttierarzt Dr. Felix Schwabe in Chemnitz zum Bezirkstierarzt in Marienberg (Sachsen), Assistenztierarzt Dr. Greyer in Weimar zum Stadttierarzt in Chemnitz, Otto Schindler aus Ettlingen zum Stadttierarzt in Wildbad (Württemberg).

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 33 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. März 1920. Heft 11.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. | 1. März 1920. | Heft 11.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Was kann für die aus den abzutretenden und besetzten Gebieten entlassenen Kollegen geschehen?*)

Von
Schlachthofdirektor **Bruno Lauff**, z. Zt. Berlin.

Der unglückliche Ausgang des Weltkrieges, der dem Deutschen Reiche außer dem Zusammenbruch seiner Wehrhaftigkeit, seiner Freiheit und seiner Weltmachtstellung den Verlust urdeutscher Landesteile und die Besetzung wichtigster Gebietsteile verursachte, hat unsere in den Grenzgebieten wohnenden Volksgenossen besonders schwer betroffen. Die Einwohnerzahl des Reiches, die vor dem Kriege nahezu 70 Millionen betrug, ist durch den Verlust Elsaß-Lothringens, des größten Teiles der Provinz Posen und wichtiger anderer Gebiete in West und Ost um rund 10 Millionen vermindert. Weiterhin entfallen noch annähernd 10 Millionen Einwohner auf die besetzten und Abstimmungsgebiete, darunter allein 5½ Millionen im Westen, so daß die Zahl der Deutschen, die das Knie des unerbittlichen Gegners im Nacken fühlen, rund 20 Millionen beträgt. Hierzu kommt noch der Verlust unserer Kolonien, deren Kulturerfolge vordem die ganze Welt in Staunen setzten und zeigten, daß überall, wo der Deutsche bislang den Hebel ansetzte, deutscher Arbeit, Wissenschaft und Energie gesicherter Erfolg beschieden war.

Die kerndeutsche Bevölkerung der abzutretenden, besetzten und Abstimmungsgebiete ist durch den Einmarsch des Feindes schwer betroffen worden. Unsägliches Elend und bitterste Not hat diejenigen Volksgenossen betroffen, die durch die politischen Wandlungen oft unter Zurücklassung ihres gesamten Besitzes ausgewiesen oder zur Flucht gezwungen wurden. Diesem traurigen Geschick fielen, abgesehen von Elsaß-Lothringen, wo alle Altdeutschen ausgewiesen wurden, besonders die Angehörigen der Stände, von denen der Feind zähes Festhalten am Deutschtum annehmen und deren Einfluß auf die übrigen Volksteile er mit Recht fürchten konnte, zum Opfer, namentlich Beamte, Leiter bedeutender industrieller Unternehmungen, Gymnasialdirektoren und Oberlehrer, Landräte, Bürgermeister, Schlachthofdirektoren sowie andere in leitenden und einflußreichen Stellungen befindliche Männer und Frauen. Daß auch nichtswürdige Denunzianten ihre schmutzigen Fäden um manches Opfer webten, sei nur nebenbei erwähnt.

Der tierärztliche Stand ist durch die politischen Umwälzungen schwer betroffen worden. Am schwersten heimgesucht ist der Stand der Militärveterinäre. Von den den Friedensbestand des preußischen Militärveterinäroffizierkorps ausmachenden 650 Veterinären verbleiben bis zum 1. April 1920 nur noch 250, so daß bis dahin bereits rund 400 haben ausscheiden müssen. Nach dem 1. April 1920 tritt die Verminderung der Gesamtheeresstärke auf 100 000 Mann und damit die weitere Verabschiedung von etwa 160 Militärtierärzten ein, so daß mit genanntem Zeitpunkt der endgültige Friedensbestand noch etwa 90 Militärveterinäre ausmacht. Abgesehen von einer geringen Anzahl älterer, für die Praxis nicht mehr in Frage kommender Militärveterinäre wird sich die Hauptzahl der Ausgeschiedenen auf die tierärztliche Praxis stürzen und die Zahl der bereits vor dem Kriege oft schwer um ihr Brot ringenden praktischen Tierärzte noch wesentlich vermehren. Da die Tierbestände außerordentlich vermindert sind und eine weitere beträchtliche Abnahme durch Abgabe wertvollsten Materials an den Feindbund erfahren werden, ihre Zunahme infolge Mangels an Futtermitteln aber auf Jahre in Frage gestellt ist, wird durch den Zugang so vieler Tierärzte bei dem seit dem Kriege besonders hervorgetretenen Pfuschertum die materielle

*) Referat, erstattet in der XIV. allgemeinen Versammlung des Vereins der Preußischen Schlachthoftierärzte in Berlin am 22. und 23. November 1919.

Lage der auf Einnahmen aus der Praxis angewiesenen Tierärzte schwer gefährdet sein. Die Zahl der auf Praxiseinnahmen angewiesenen Tierärzte wird durch die rund 40 betragenden Kolonialtierärzte, die zum Teil im Auslandsdienst ein Unterkommen zu finden hoffen, noch erhöht, so daß der Zugang einer noch weiteren Reihe von Tierärzten den Hungertod für den Stand der praktischen Tierärzte bedeuten würde.

Die aus abgetretenen, besetzten und Abstimmungsgebieten ausgewiesenen und geflüchteten Schlachthoftierärzte, deren genaue Zahl nicht angegeben werden kann, da infolge der schwierigen Verkehrsverhältnisse bestimmte Zahlen nicht zu erlangen waren, kommen daher für die tierärztliche Praxis nicht in Frage. Im Osten sind in dem von den Polen besetzten Gebiet 2 Angehörige unserer Spezialgruppe ihren bisherigen Wirkungsstätten zwangsweise entrissen, was ich durch amtliches Material feststellen konnte. Vermutlich ist die Zahl aber größer. Auch die Zahl der zum Verlassen der Heimat gezwungenen Kollegen aus dem Westen kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden. In Elsaß-Lothringen dürfte es sich um etwa 6 bis 8 handeln, während in dem zu den Rheinlanden gehörigen Saargebiet 2 Schlachthofdirektoren Opfer der politischen Umstellung geworden sind.

Bei den Schlachthoftierärzten ist die Lage um so schwieriger, da dieselben als Kommunalbeamte nicht ohne weiteres in den Staatsdienst übernommen werden können und daher bestrebt sein müssen, in kommunale Stellungen zurückzukehren. Die Ausführung dieses Bestrebens dürfte um so näher liegen, als ja die Mehrzahl oder vielleicht sämtliche Betroffenen mit Pensionsberechtigung lebenslänglich angestellt und die Pensionsbeiträge seitens der in Frage kommenden Kommunalverwaltungen bei den Landesbanken der zugehörigen Kommunalverbände gezahlt sind, so daß der neu anstellenden Kommunalverwaltung besondere finanzielle Belastungen erspart bleiben. Erfahrungsgemäß ist die Zahl der Bewerber um die Stelle eines Schlachthoftierarztes stets recht erheblich. Die Gemeindeverwaltungen, die mit Recht ihre leitenden Stellungen mit Tierärzten besetzen, die die für die Betriebsleitung nötigen Erfahrungen besitzen, werden daher eine Anzahl von Bewerbern ausscheiden, bei denen obige Voraussetzungen nicht zutreffen.

Bei den zum Verlassen ihrer bisherigen Lebensstellungen gezwungenen Schlachthofleitern und -tierärzten sind die an die Bewerber zu stellenden Bedingungen von vornherein erfüllt. Den Schlachthofgemeinden dürfte es daher nicht schwer werden, treuen deutschen Männern, die zum Verlassen ihrer Heimat lediglich aus dem Grunde gezwungen wurden, weil sie echte Deutsche sind, zum Wiedereintritt in frei werdende Stellen zu verhelfen. Die von dem Schicksal der Ausweisung betroffenen und geflüchteten Schlachthoftierärzte leben daher der Hoffnung, daß die Städte und Gemeindeverwaltungen, bei denen eine Neubesetzung oder Einrichtung neuer Stellen in Frage kommt, in erster Linie der stellenlos gewordenen Schlachthoftierärzte aus abgetretenen, besetzten und Abstimmungsgebieten gedenken. Eine kraftvolle Unterstützung wird den Kollegen durch den Erlaß der Preußischen Staatsregierung vom 26. Juli 1919 — St.R. 15841 — gewährt, dessen Grundsätze auch beim Reichsministerium des Innern Anwendung gefunden haben und der die meisten Fragen erschöpfend behandelt. (Der Erlaß wird unter besonderem Hinweis auf Punkt V, der die Umzugsentschädigung und die Weiterzahlung des Gehaltes und der sonstigen Dienstbezüge regelt, verlesen.)

Weiterhin kommt die beim Reichsministerium des Innern eingerichtete Abteilung für Elsaß-Lothringen für die Kollegen aus Elsaß-Lothringen sowie die bei demselben Ministerium geschaffene Zentralausgleichstelle für die Unterbringung von Beamten in Betracht. Die Schlachthoftierärzte preußischer Staatsangehörigkeit wenden sich zweckmäßig an die „Staatliche Fürsorgestelle für Beamte aus den Grenzgebieten“ Berlin, in den Zelten 21, deren Wirken als besonders wertvoll anerkannt werden muß. Etwaigen Anträgen ist stets die Anstellungsurkunde oder wenigstens eine beglaubigte Abschrift derselben beizufügen. Wie weiterhin festgestellt werden konnte, wird in Kürze ein Entwurf des preußischen Ministers des Innern der preußischen Landesversammlung zur Entscheidung vorgelegt werden, nach dessen Annahme den Städten und Gemeindeverwaltungen die Unterbringung der mittelbaren Staatsbeamten aus den in Frage kommenden Gebieten zur Pflicht gemacht werden soll.

Ob die seitens der beteiligten Ministerien getroffenen oder zu treffenden Maßnahmen den erhofften Erfolg zeitigen werden, steht noch dahin, desgleichen die Frage, ob die Standesorganisationen der deutschen Schlachthoftierärzte, der Reichsverband der deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte und der

Verein der preußischen Schlachthoftierärzte den ihnen am nächsten stehenden Opfern, die der glorreich geführte, unsäglich traurig geendete Weltkrieg ihren Standesgenossen auferlegte, kraftvolle Unterstützung zur Erlangung der angeführten Ziele werden gewähren müssen. Daß dieses, falls erforderlich, geschieht, wissen wir alle und erkennen gleichzeitig die von den Behörden in unserem Interesse getroffenen Maßnahmen dankbar an, beseelt von der einzigen Hoffnung, daß endlich geordnete Zustände, Friede und Arbeitsfreudigkeit in allen Schichten unseres unglücklichen deutschen Volkes eintreten mögen, die allein imstande sind, uns aus finsterem Schatten einer besseren Zukunft entgegenzuführen.

Bemerkungen zu der amtstierärztlichen Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten, sowie zu der gesundheitspolizeilichen Beurteilung des Fleisches von Tieren, die zur Herstellung von Impfstoffen gedient haben.

Von

Veterinärrat **Graffunder**, Landsberg a. W.

(Fortsetzung.)

Da nach § 82 V. A. V. G. vom 1. Mai 1912 die Veräußerung und anderweitige Verwertung von Tieren, die zur Impfstoffgewinnung gedient haben, von einer amtstierärztlichen Untersuchung abhängig gemacht oder sonstigen Beschränkungen unterworfen werden können, so hat sich später bei der sanitätspolizeilichen Beurteilung des Fleisches geschlachteter Impftiere die Notwendigkeit herausgestellt, allgemeine Grundsätze aufzustellen, nach denen diese Beurteilung zu erfolgen hat. Die Praxis hat nämlich ergeben, daß die Bestimmungen des Fleischbeschaugesetzes nicht ausreichten und daß namentlich in Streitfällen vielfach die gesetzliche Handhabe zum polizeilichen Einschreiten bei Beanstandungen fehlte.

Auf Antrag sind dann unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsamtes im Jahre 1917 vom ehemaligen Bundesrate nähere Bestimmungen über die gesundheitspolizeiliche Behandlung des Fleisches von Tieren, die zur Serumgewinnung gedient haben, erlassen worden, die von den die Fleischbeschau ausübenden Tierärzten beachtet werden sollen. Diese Bestimmungen, die im Ministerialblatt für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Heft 7, S. 197, 1917, vom 25. Mai 1917 veröffentlicht und in Form einer viehseuchenpolizeilichen Anordnung von den zuständigen Regierungspräsidenten bekanntgegeben sind, haben folgenden Wortlaut:

Viehseuchenpolizeiliche Anordnung

auf Grund des § 17, Ziffer 16 des Viehs.-Ges. vom 26. Juni 1909 und § 82 der Ausführ.-Best. vom 1. Mai 1912 (V. A. V. G.), sowie auf Grund des § 6 der Bundesratsvorschrift vom 4. Mai 1904 (R. G. Bl. S. 159) wird mit Ermächtigung des M. f. L. D. F. folgendes bestimmt:

§ 1. Serumgewinnungsanstalten dürfen Tiere, die ihnen zur Serumgewinnung gedient haben, zur Schlachtung nur abgeben, nachdem sie sich darüber vergewissert haben, wo und wann die Schlachtung stattfinden soll.

§ 2. Die Schlachtung der in § 1 bezeichneten Tiere darf nur in einem von Tierärzten geleiteten öffentlichen Schlachthause vorgenommen werden. Der Leiter der Serumanstalt oder dessen Stellvertreter hat bei der Polizeibehörde des Schlachtortes und bei der Schlachthausverwaltung rechtzeitig anzumelden, wann und an wen die Tiere zur Abschlachtung abgegeben worden sind.

§ 3. Mit der in § 2 vorgeschriebenen Anmeldung ist der Schlachthausverwaltung zugleich ein Ausweis vorzulegen, aus welchem ersichtlich sind:

a) die näheren Erkennungsmerkmale des Tieres (Alter, Geschlecht, Farbe und sonstige äußere Abzeichen).
b) Tag der letzten Impfung.
c) Die Art der einverleibten Impfstoffe.

§ 4. Vor Abgabe zum Schlachten müssen die Tiere durch den zuständigen beamteten Tierarzt untersucht werden. Der betreffende Tierarzt ist durch die Serumanstalt rechtzeitig zu benachrichtigen.*)

§ 5. Milch von Tieren darf, solange diese der Serumlieferung dienen, aus der Serumanstalt nicht entfernt werden.

§ 6. Die Bestimmungen in §§ 1—5 beziehen sich nicht auf Tiere, welche zur Gewinnung von Kuhpockenlymphe gedient haben.

§ 7. Zuwiderhandlungen werden auf Grund des § 76 des V.-Ges. bestraft.

§ 8. Diese Anordnung tritt mit dem Tage der Veröffentlichung in Kraft.

(Unterschrift.)

Hinsichtlich der gesundheitspolizeilichen Behandlung des Fleisches von Tieren, die zur Serumlieferung gedient haben, sind die nachstehenden Bundesratsbestimmungen maßgebend und von den die Fleischbeschau ausübenden Tierärzten genau zu beachten:

Bestimmungen über die gesundheitspolizeiliche Behandlung des Fleisches von Tieren, die zur Serumgewinnung gedient haben.

Werden bei den Tieren Mängel festgestellt, welche schon jetzt nach den Ausführungs-

*) Die sinngemäße Anwendung dieses § 4 betrifft lediglich die veterinärpolizeiliche Kontrolle der Impftiere vor der Abgabe zum Schlachten. Dabei hat der Veterinärbeamte genau zu unterscheiden, ob bei dem betr. Tiere nur krankhafte Reaktionszustände infolge der Impfwirkung oder ob tatsächlich Seuchenkrankheiten, die ein amtliches Einschreiten erfordern, vorhanden sind. Graffunder.

**

bestimmungen A zum Fleischschaugesetze zu Beanstandungen des ganzen Tierkörpers oder veränderter Teile führen müssen, so finden diese Vorschriften Anwendung. Außerdem gelten für die gesundheitliche Beurteilung des Fleisches der Serumtiere nach folgende Bestimmungen:

A. Von Tieren, die eine Behandlung mit lebenden Tuberkelbazillen erfahren haben, sind anzusehen als

1. untauglich:
   a) Lunge und Herz, wenn noch nicht mindestens 10 Monate seit der letzten Impfung des geschlachteten Tieres abgelaufen waren;
   b) das Fleisch an der Impfstelle und in deren Umgebung, bis einschließlich der zugehörigen Lymphdrüsen, wenn Veränderungen an der Impfstelle festgestellt worden sind;
2. bedingt tauglich:
   der ganze Tierkörper — mit Ausnahme von Lunge und Herz (vergl. vorstehend 1a) wenn noch nicht mindestens 4 Monate seit der letzten Impfung abgelaufen sind.

B. Von Tieren, die eine Behandlung mit lebenden Bakterien der Paratyphus- und Fleischvergiftergruppe erfahren haben, ist anzusehen als untauglich:

der ganze Tierkörper,
a) wenn noch nicht mindestens 3 Wochen seit der letzten Impfung des geschlachteten Tieres abgelaufen sind;
b) wenn zwar schon 3 Wochen, aber noch nicht 2 Monate seit der letzten Impfung des geschlachteten Tieres abgelaufen sind und eine vorgenommene bakteriologische Untersuchung nicht ergeben hat, daß das Fleisch frei von Bakterien der Paratyphus- und Fleischvergiftergruppe ist.

C. Von Tieren, welche eine Behandlung mit anderen menschenpathogenen — lebenden oder nicht vollständig abgetöteten — Erregern (z. B. Rotlaufbakterien d. Verf.) erfahren haben, ist anzusehen als

bedingt tauglich:
der ganze Tierkörper, abgesehen von den unschädlich zu beseitigenden veränderten Teilen, wenn noch nicht mindestens 8 Wochen seit der letzten Impfung des geschlachteten Tieres abgelaufen sind.

Auf das Fleisch von Tieren, die zur Lieferung von Serum gegen Maul- und Klauenseuche gedient haben, finden die vorstehenden Sonderbestimmungen keine Anwendung. Solches Fleisch ist lediglich nach den Ausführungsbestimmungen A zum R. Fl. Ges. zu beurteilen.

D. Von Tieren, die mit abgetöteten menschenpathogenen Erregern oder mit Extrakten oder Stoffwechselprodukten von solchen Bakterien behandelt worden sind, ist anzusehen als

bedingt tauglich:
der ganze Tierkörper, abgesehen von den unschädlich zu beseitigenden veränderten Teilen, wenn noch nicht mindestens 7 Tage seit der letzten Impfung des geschlachteten Tieres abgelaufen sind.

In den Fällen unter A. C. D. hat die Brauchbarmachung des bedingt tauglichen Fleisches zum Genusse für Menschen durch Ausschmelzen, Kochen oder Dämpfen gemäß § 39 Nr. 1, 2, 3 der Ausführungsbestimmungen A zum R. Fl. Ges. zu geschehen.

Aus diesen Bestimmungen ist demnach ersichtlich, daß sie zur Ergänzung des Fleischbeschaugesetzes dienen sollen, und daß sie an die in Frage kommenden Beschautierärzte neue, mitunter recht schwierig zu lösende Aufgaben stellen. Die ganze Materie ist ein Novum und erfordert für ihre Bearbeitung und Lösung umfassende praktische Erfahrungen und Beobachtungen, die bisher im allgemeinen uns gefehlt oder unvollständig zu erachten waren. Im Nachstehenden mögen einige aufklärende Betrachtungen darüber am Platze sein:

Von vornherein muß man sich darüber klar sein, daß es sich bei dieser Begutachtung nicht um reguläres Schlachtvieh eines landwirtschaftlichen Hauptbetriebes handelt, sondern um Begutachtung von Nebenprodukten, die bei der gewerblichen Herstellung von Impfstoffen gewonnen werden, um die Begutachtung von Fleisch von Impftieren, die durch die Einverleibung von artfremden Bakterien in einen mehr oder minder stark sich äußernden krankhaften Zustand versetzt werden, und meistens dadurch einer Notschlachtung unterworfen werden mußten.

Derselbe Grundsatz gilt auch für die Beurteilung der Milch von den zur Serumgewinnung dienenden Kühen.

(Schluß folgt.)

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.

Von
R. v. Ostertag.

[Fortsetzung.] *)

Die Untersuchungen, die auf die verdienstvolle Anregung Renks in den verschiedenen Städten über den Schmutzgehalt der Milch angestellt worden sind, haben gezeigt, daß die Milch noch an vielen Orten recht schmutzig gewonnen wird. Der Milchschmutz oder Melkschmutz, wie ihn Seiffert bezeichnet, besteht in der Hauptsache aus Kuhhaaren und Kuhkot. Ott hat in einer kleinen Stadt bis zu 582 mg trockenen Milchschmutzes in 1 l Marktmilch, was fast 3 g Kuhkot entspricht, nachgewiesen. Eine solche Beimengung ist höchst unappetitlich; sie ist aber hygienisch noch viel bedenklicher.

* Vgl. S. 1, 20, 68, 98, 127 u. 139 des lauf. Jahrgangs.

Wenn Teile der Exkremente der Kühe in die Milch gelangen, können auch Krankheitserreger in die Milch kommen. Der bekannte, von Gaffky und Follenius beschriebene Fall zeigt, zu welchen Folgen schmutziges Melken führen kann. Auch Dornblüth hat beobachtet, daß Milch aus schmutzigen Stallungen, die widerlich roch, bei Säuglingen Brechdurchfall erzeugte. Durch eigene Untersuchungen habe ich festgestellt, daß bei Kühen, die Tuberkelbazillen mit dem Kote ausscheiden, die Milch infolge schmutzigen Melkens leicht mit Tuberkelbazillen verunreinigt werden kann. Die schmutzige Milchgewinnung im Zusammenhalt mit unzweckmäßiger Behandlung der ermolkenen Milch (Unterlassung der Kühlung und Aufbewahrung in warmen Räumen) ist ferner die Ursache der enormen Bakterienvegetation, die in der Marktmilch angetroffen wird. Um nur ein Beispiel anzuführen, so fand Gernhardt bis zu 116 Millionen Keime in 1 cm^3 Milch. Durch diese Belastung mit Keimen werden die Haltbarkeit und der Gebrauchswert der Milch verringert und jedenfalls zum Teile die allsommerlichen Brechdurchfälle verursacht, denen jährlich Hunderttausende von künstlich ernährten Kindern erliegen. Die Milch muß deshalb sauber gewonnen werden. Daß dies möglich ist, lehren die Milchschmutzuntersuchungen in verschiedenen Städten Deutschlands, bei denen in zahlreichen Proben keine wägbaren Mengen von Milchschmutz nachgewiesen werden konnten. Die Milch kann sauber gewonnen werden, wenn die Milchkühe im Stalle nach ostfriesischer Art auf einem Standplatz aufgestellt werden, der höher ist als die Kotrinne, wenn die Kühe ferner mit Futtermitteln ernährt werden, die keine Durchfälle erzeugen, wenn das Euter der Tiere vor dem Melken trocken und hierauf mit einem leicht eingefetteten Tuche abgerieben wird, wenn die Melker sich vor und während des Melkens die Hände waschen und sich sauber bekleiden, und wenn endlich vor und während des Melkens jede Staubentwicklung durch Füttern, Stallreinigen und unzweckmäßiges Öffnen von Türen und Fenstern verhütet wird. Die aseptische Milchgewinnung in besonderen Melkställen wird mit Rücksicht auf den Preis der Milch als allgemein durchzuführende Maßregel auch bei Säuglingsmilch vorläufig nicht zu verlangen sein.

Zur Entfernung von Schmutz, der trotz aller Umsicht in die Milch gelangt ist, ist die Milch sofort nach dem Melken durch Wattefilter zu seihen. Ferner ist sie unmittelbar hierauf auf Kühlapparaten, die sich zurzeit bereits in allen besseren Milchwirtschaften befinden, abzukühlen.

Anzuordnen ist ferner die Aufbewahrung der ermolkenen Milch in kühlen, luftigen Räumen sowie der Transport in Gefäßen, aus denen die Milch schädliche Bestandteile nicht aufzunehmen vermag.

Die Erreger menschlicher Infektionskrankheiten, vor allem des Typhus, Paratyphus, der Cholera, der Dysenterie, ferner des Scharlachs und der Diphtherie können in die Milch gelangen und auf diese Weise sogenannte Milchepidemien hervorrufen durch das Einstreuen von Stroh aus Krankenbetten, durch Verwendung infizierter Personen oder von Bazillenträgern als Melker. Hier hat die Medizinalbehörde durch entsprechende Maßnahmen einzugreifen, ebenso wie zur Verhütung von Milchinfektionen, die durch Verwendung von suspektem Wasser zum Spülen von Milchgefäßen verursacht werden können. Ob Typhus- und Diphtheriebazillen auch aus dem Euter der Milch liefernden Tiere ausgeschieden werden können, wie neuerdings von Scordo und Bohm behauptet wird, bedarf noch der genaueren Prüfung. Nach Untersuchungen, die Hailer im Reichsgesundheitsamt in Berlin angestellt hat, findet eine Ausscheidung von Typhusbazillen mit der Milch nicht statt.

Aus vorstehenden Darlegungen ergibt sich, daß zur Gewinnung einer unschädlichen und auch im übrigen tadelfreien Milch in erster Linie erforderlich sind:

1. Regelmäßige Untersuchung der Milchtiere auf ihren Gesundheitszustand,
2. Überwachung der Fütterung und Haltung der Milchtiere,
3. Kontrolle der Gewinnung und Pflege der Milch bis zum Verbrauche.

Zur Verhütung der sogenannten Milchepidemien haben die Medizinalbehörden, wie bereits angeführt, geeignete Vorschriften zu geben und Kontrollen durch ihre Beamten ausführen zu lassen. Im übrigen handelt es sich bei den bezeichneten Maßnahmen um natürliche Aufgaben des Tierarztes, der sie durch regelmäßige Stallkontrollen und diese ergänzende Laboratoriumsuntersuchungen (histologische Un-

tersuchungen von Zellelementen in der Milch, bakteriologische Untersuchungen, Trommsdorffsche Probe, Katalase- und Reduktaseprobe, Reaktionsprobe, Gärprobe, Labhemmprobe, Proben, deren praktischer Wert noch festzustellen ist, Schmutzprobe usw.) zu erfüllen hat. Hierzu kommt noch die jetzt schon übliche Wertkontrolle der Milch durch Feststellung des Fettgehalts und der übrigen Bestandteile der Milch durch den Nahrungsmittelchemiker, sowie die Prüfung auf die Beimengung von Konservierungsmitteln zur Milch durch denselben Sachverständigen.

Diese Grundsätze, die jeder bei der Milchkontrolle zu beteiligenden Sachverständigengruppe das geben, was ihr nach ihrem Bildungsgang und nach den Teilaufgaben der Kontrolle des Milchverkehrs zukommt, werden kaum einem begründeten Widerspruch begegnen können. Mit Rücksicht auf den Streit der Nahrungsmittelchemiker um ihren Anteil an der Milchkontrolle sei auf die städtische Milchuntersuchung in München verwiesen, wo der Tierarzt in ausgezeichneter Harmonie zusammen mit dem Chemiker die Milchkontrolle ausführt. Das mustergültig und vorbildlich eingerichtete Münchener Amt verdient in allen größeren Städten Nachahmung. (Schluß folgt.)

Statistische Berichte.

— **Deutsches Reich. Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche im 3. Vierteljahr 1919.** (Beschaupflichtige Schlachtungen) Zusammengestellt im Statistischen Reichsamt.

Staaten	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:									
	Pferde u. andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Preußen	22 019	31 754	52 323	95 399	128 575	71 178	51 640	51 625	43 003	673
Bayern	3 779	10 533	18 186	28 301	44 507	38 825	12 495	4 864	9 734	30
Sachsen	2 034	1 617	4 349	12 689	10 448	29 766	15 213	4 381	5 640	1 067
Württemberg	997	3 003	2 898	8 550	21 617	12 141	1 572	2 045	1 549	13
Baden	1 389	4 178	3 069	6 179	8 739	11 943	1 102	8 544	1 347	19
Hessen	1 574	647	325	4 074	3 363	8 263	1 413	1 557	1 097	—
Mecklenburg-Schwerin	560	308	803	5 244	3 553	2 172	1 395	3 314	382	—
Sachsen-Weimar-Eisenach	187	138	164	1 283	1 413	2 088	358	630	533	2
Mecklenburg-Strelitz	143	66	147	439	485	165	173	569	134	—
Oldenburg	154	1 620	992	882	1 645	624	282	1 874	32	—
Braunschweig	151	418	436	1 012	1 983	910	702	1 660	59	—
Sachsen-Meiningen	111	29	80	486	903	1 757	100	63	103	—
Sachsen-Altenburg	145	22	145	645	746	1 112	210	46	108	—
Sachsen-Coburg-Gotha	148	73	88	668	825	1 815	420	1 761	447	—
Anhalt	172	385	416	594	316	667	638	621	22	80
Schwarzburg-Sondershausen	53	32	48	244	166	413	91	186	13	—
Schwarzburg-Rudolstadt	25	21	30	190	177	534	40	58	7	1
Waldeck	28	14	80	119	358	274	92	36	52	—
Reuß	89	88	133	515	791	792	1 295	81	141	4
Schaumburg-Lippe	32	5	49	122	133	178	67	3	4	—
Lippe	61	43	437	295	446	502	182	115	22	—
Lübeck	87	51	194	331	227	542	41	195	135	—
Bremen	113	887	1 239	299	507	394	107	9	53	—
Hamburg	428	592	746	3 323	4 538	1 041	509	4 313	211	—
Deutsches Reich	**34 479**	**56 524**	**87 377**	**171 883**	**236 461**	**188 096**	**90 137**	**88 550**	**64 831**	**1 889**
Davon im Juli 1919	11 929	19 594	32 322	60 833	86 658	74 924	30 596	23 038	14 209	985
„ „ August 1919	10 609	18 096	27 815	55 024	73 675	62 368	27 505	23 796	13 613	431
„ „ September 1919	11 941	18 834	27 240	56 026	76 128	50 804	32 036	41 716	37 009	473
Dagegen*) im 3. Vierteljahr 1918	41 463	99 036	145 672	367 181	517 781	369 995	115 538	133 181	80 927	3 909
„ „ 3. „ 1917	39 476	136 924	160 656	461 015	394 902	606 261	807 466	153 712	30 552	3 493
„ „ 3. „ 1916	23 659	82 907	87 543	265 394	158 250	487 511	1 025 225	242 028	25 997	3 345
„ „ 3. „ 1915	17 364	99 358	146 354	501 673	486 191	1 151 665	1 821 458	562 862	29 529	1 282
„ „ 3. „ 1914	17 950	119 676	143 118	329 312	234 732	858 871	4 194 939	510 900	26 327	957
„ „ 3. „ 1913	31 140	129 035	133 609	387 313	239 178	933 860	4 186 872	682 593	40 106	1 251

*) Die Vergleichszahlen sind die vom Statistischen Reichsamt veröffentlichten vorläufigen Zahlen. Sie weichen von den im Reichsgesundheitsamte festgestellten endgültigen Ziffern nur wenig ab. — In den Zahlen für 1913—1918 ist Elsaß-Lothringen nicht enthalten.

Kleine Mitteilungen.

— **Über Botulismus.** Der Botulismus ist keine allzuseltene Nahrungsmittelvergiftung. In den Jahren 1897—1913 sind in Preußen 41 Vergiftungen mit 198 Erkrankungen und 17 Todesfälle vorgekommen; außer ihnen hat H. Bitter in Fachzeitschriften (D. Med. W. 1919, 47) 29 Vergiftungen mit 104 Erkrankungen und 34 Todesfällen aufgezeichnet gefunden, die während desselben Zeitraums in Deutschland beobachtet worden sind. Die Letalität betrug im Durchschnitt etwa 16 Proz. Was die zum Botulismus führende Nahrungsmittel betrifft, so konnte Bitter für die von ihm gesammelten Fälle feststellen, daß Schinken, Rauchfleisch und Speck über ein Viertel der Vergiftungen bewirkten, wobei zu bemerken ist, daß Speck und Rauchfleisch nur je eine Vergiftung hervorriefen, während nach Schinkengenuß 17 auftraten. Ebenso oft wie Schinken war Wurst die Ursache der Vergiftungen; unter den Würsten spielten Blutwürste besonders oft eine verhängnisvolle Rolle. Fische mit Einschluß von Hummern sind keineswegs selten die Ursache von Botulismuserkrankungen; etwa 17 Proz. aller Vergiftungen kamen auf ihre Rechnung. Dreimal waren sauer eingelegte Fische für Vergiftungen verantwortlich zu machen. Fleischspeisen außer Schinken, Speck und Rauchfleisch riefen 9 Gruppenerkrankungen hervor. Von vegetabilischen Nahrungsmitteln sind in dem behandelten Zeitraum die bekannten Darmstädter Bohnenkonserven das einzige geblieben, das Anlaß zu Botulismuserkrankungen gab. Fast ein Viertel der Vergiftungen erfolgte schließlich nach der Aufnahme nicht näher bezeichneter oder nicht zu ermittelnder Speisen. In der großen Mehrzahl der Fälle wiesen die zur Vergiftung mit Botulinustoxin führenden Nahrungsmittel einen eigenartigen fremden Geschmack und einen mehr oder weniger ranzigen Geruch auf, auch waren sie in Aussehen und Konzistenz oft verändert. Verwendung von nicht genügend konzentrierter Salzlake oder Marinade, mangelhaftes Durchkochen der Konserven oder Wurstmasse, fehlerhaftes oder nicht ausreichendes Räuchern und endlich nicht zuletzt unzweckmäßiges, vor allem zu warmes Aufbewahren der ungenügend gekochten, gebratenen oder konservierten Nahrungsmittel sind es in der Regel, die dem Bac. botulinus die Möglichkeit zur Entwiklung und Giftbildung geben. Alle diese Momente lassen sich unschwer beseitigen. Der Botulismus ist deshalb den am leichtesten vermeidbaren Krankheiten beizuzählen; er muß mit fortschreitender Entwicklung des Sinnes für Sauberkeit, Appetitlichkeit und mit zunehmendem Verantwortungsbewußtsein des Einzelnen der Allgemeinheit gegenüber aus der Reihe der Nahrungsmittelvergiftungen verschwinden.

Zeller, Dahlem.

— **Die tuberkulöse Gefahr.** Auf Veranlassung des Frauenvereins vom Roten Kreuz für Deutsche über See hat der Tübinger Kliniker Professor Dr. Otfried Müller dortselbst einen gemeinverständlichen Vortrag über vorstehendes Thema gehalten. Ungünstige Ernährung und erschwerte Lebenshaltung ließen die vor dem Krieg zurückgedrängte Tuberkulose wieder zu einer schweren Gefahr für Familie und Volk emporschnellen Dem immer bedrohlicher auftretenden Feind kann nur durch eine geschlossene Volksfront und durch Mobilmachung aller Hilfsmittel von Wissenschaft und Praxis Einhalt geboten werden.

— **Der Nährstoffgehalt der Kriegsernährung.** Während des Krieges wurde oft in tendenziöser Absicht in zahlreichen Veröffentlichungen die rationierte Kriegskost als völlig ausreichend und unschädlich hingestellt. Geheimrat Neumann, der Direktor des Bonner Hygienischen Instituts, hat sich dem verdienstvollen und opferreichen Unternehmen unterzogen, durch genaue Stoffwechseluntersuchungen am eigenen Leib den Einfluß der Kriegsernährung festzustellen. Er hat daher vom 1. November 1916 bis 31. Mai 1917, also sieben Monate in einer Zeit, wo die Versorgungsverhältnisse besonders schwierig waren („Rübenzeit"), streng im Sinne der behördlichen Rationierung gelebt und als „Zusatznahrung" von den im Freihandel käuflichen Waren nur so viel zugeführt, als es sich die ärmsten Familien neben der rationierten Nahrung leisten konnten. Um zu sehen, wie sich der Körper unter dieser Kost bei schwerer Arbeit verhalten würde, schaltete er in den Monaten April bis Mai körperlich anstrengende Beschäftigung auf dem Felde ein. Die Veröffentlichung der Ergebnisse dieser 1917 fertiggestellten Arbeit wurde charakteristischerweise von der Zensurbehörde untersagt und konnte daher erst jetzt erfolgen. Die „Kriegsnahrung" betrug für den Tag durchschnittlich 45 g Eiweiß, 18,9 g Fett und 286,8 g Kohlehydrate (dabei ist außer der rationierten Nahrung eine monatliche Zusatznahrung von etwa 5,5 Pfund Gemüse, 0,5 Pfund Fisch, 3 Liter Buttermilch mitberechnet). Vor dem Krieg hatte man nach Voit mit einer Durchschnittstageskost von 105 g Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlehydraten gerechnet. Die zugeführte Kalorienmenge betrug im täglichen Durchschnitt 1482 Kalorien (gegenüber 3000 der Vorkriegszeit). Die Folge dieser Unterernährung war eine Gewichtsabnahme innerhalb der sieben Monate um

87 Pfund, d. i. um den vierten Teil des früheren Gewichtes. Die Schwerarbeit veranlaßte eine doppelte Verminderung des Gewichtes. Wenn bei Neumann auch außer der Gewichtsabnahme schädliche Folgen nicht aufgetreten sind, so warnt er doch ausdrücklich und entschieden vor der Annahme, daß eine so geringe Nahrung den Körper nicht in Mitleidenschaft zöge. Durch umfassende Stoffwechselversuche konnte die Beobachtung, daß die Kriegsnahrung für die Erhaltung des körperlichen Gleichgewichtes nicht ausreichend ist, gestützt werden. Der Organismus verlor bei der Kriegsnahrung innerhalb von fünf Tagen 700 g an Gewicht und es trat täglich ein Stickstoffverlust von 8,15 g ein. Durch „Gewöhnung“ allein kann man den Körper nicht zwingen, auf die Dauer mit unzureichender Nahrung auszukommen.

— **Der Wert der fett- und zuckerfreien Trockensubstanz für die Beurteilung der Milch.** A. Ottiker, (Schweizerische Apotheker-Zeitung 1919, Nr. 9), berichtet über das Ergebnis seiner Nachprüfung des Ackermannschen Vorschlags, zur Beurteilung von Milch den Wert der fett- und zuckerfreien Trockensubstanz heranzuziehen. Ackermann hat folgende Sätze aufgestellt, Nouvelles contributions à l'analyse du lait, Journal suisse de pharmacie 1916, No. 42:

1. In einer normalen Mischmilch ist der Milchzuckergehalt höher als die fett- und zuckerfreie Trockensubstanz. Im allgemeinen ist der Gehalt an fett- und zuckerfreier Trockensubstanz mehr als 4 Proz.

2. In den meisten Fällen, wenn es sich um Milch von euterkranken Kühen handelt, findet man nur den Milchzucker vermindert, den Gehalt an Eiweißsubstanzen aber normal, deshalb fällt auch die Gehaltszahl für fett- und zuckerfreie Trockensubstanz nicht unter 4. Bei Wasserzusatz fallen selbstverständlich sämtliche Komponenten proportional.

3. Für sämtliche Milchproben, deren Refraktionszahl abnormal tief steht, ist die fett- und zuckerfreie Trockensubstanz zu berechnen. Konstatiert man nun, daß nur der Milchzuckergehalt abnormal herabgesetzt, die fett- und zuckerfreie Trockensubstanz aber normal ist, so kann daraus geschlossen werden, daß nicht eine gewässerte Milch vorliegt, sondern daß man es mit Milch, welche von euterkranken Kühen herstammt, zu tun hat.

Ottiker konnte die Angaben Ackermanns nicht bestätigen, und vermag daher eine Erweiterung der Milchprüfung im Sinne Ackermanns nicht zu empfehlen.

— **Erfahrungen über die Buttermehlnahrung.** Dr. Ochsenius berichtet in der „Münch. Med. Wochenschr.“ (1919, Nr. 34) über die Erfolge der Czerny-Kleinschmidtschen Buttermehlnahrung, die auf folgende Weise hergestellt wird: durch Erhitzen über gelindem Feuer werden aus der Butter die niederen Fettsäuren entfernt. Dann wird Mehl in gleicher Menge eingebrannt, diese Einbrenne in heißem Wasser aufgelöst und nach Zusatz von Zucker der abgekochten und wieder erkalteten Milch beigefügt. Das Verhältnis der einzelnen Bestandteile der B. M. N. ist 5 g Butter, 5 g Mehl, 70 g Wasser und 4 g Zucker. Die B. M. N. stellt infolge ihres Fettreichtums eine außerordentlich kalorienreiche Nahrung dar, die, in erster Linie für schwache und junge Säuglinge bestimmt, sehr gut vertragen wird und mitunter überraschende Erfolge bei Pylorospasmus und Verdauungsstörungen gezeigt hat. Verfasser stellt die Forderung, daß die Kinder bei B. M. N. unter dauernder ärztlicher Aufsicht zu halten sind wegen der Gefahr der Überernährung.

— **Der neue Fischreichtum der Nordsee.** Bei uns sowohl wie in den Niederlanden und in Großbritannien hat man die Beobachtung gemacht, daß der Fischreichtum der Nordsee jetzt besonders groß ist, denn die Fischereifahrzeuge bringen ungewöhnlich umfangreiche Beute heim. Wie in einem Aufsatz des „Prometheus“ ausgeführt wird, hat anscheinend die Kriegszeit mit der Einschränkung der Seefischerei auf den Fischbestand der Nordsee sehr vorteilhaft eingewirkt. Die deutsche Seefischerei, die jetzt immer mehr in Gang kommt, war zunächst dadurch erheblich beeinträchtigt, daß die Dampfer die besten Fischgebiete nicht benutzen konnten, weil diese von Minen verseucht waren. Nun sind aber diese Gebiete allmählich von den Gefahren befreit, und das Betätigungsfeld unserer Fischerei wird damit dauernd vergrößert. Zu Anfang vorigen Jahres brachten die deutschen Fischdampfer von ihren ersten Ausreisen etwa 20 000—30 000 Pfund Fische mit. Im Mai und Juni stiegen die Erträge einer Fangreise von etwa einer Woche bis auf 40 000—50 000 Pfund, und ein Cuxhavener Fischdampfer brachte sogar 63 000 Pfund Fische heim. Der Juni hat dann diese Zahl noch weit übertroffen. Fänge von 60 000 bis 70 000 Pfund sind jetzt keine Seltenheit mehr. Ja, ein Dampfer brachte sogar von einer einwöchigen Reise 90 000 Pfund mit, was man früher niemals für möglich gehalten hätte.*) Sehr befriedigend sind die Fänge auch hinsichtlich der Größe der Fische, die sich während des Krieges besonders gut entwickelten.

*) Wie stehen hiermit die besonders in den Großstädten, wie z. B. in Berlin, geforderten hohen Preise für Seefische im Einklang? D. R.

— **Der Augenstar der Fische.** Von Starkrankheiten sind bei Fischen (laut „Fischereizeitung", Nr. 25, 1919) bisher beobachtet worden: der graue Star (Cataracta traumatica), der meistens Goldfische befällt und seine Entstehungsursache in einer stärkeren Quetschung des Augapfels haben dürfte, und der Wurmstar (Cataracta parasitica). Dieser wird durch Würmer hervorgerufen. Er tritt bei den verschiedensten freilebenden, namentlich in Teichen gezogenen Fischen auf, so z. B. beim Zander, Barsch, Kaulbarsch, der Quappe usw. In Teichen führt diese Krankheit häufig zu einer Plage, da die infolge des Stares erblindeten Fische sich ihre Nahrung nicht mehr suchen können und somit umkommen müssen. Die Krankheit beginnt mit einer Trübung der Linse. In vorgeschrittenen Fällen ist die Linse völlig weiß, so daß das Auge dem eines gekochten Fisches ähnlich wird. Im weiteren Verlaufe sammelt sich in der vorderen Augenkammer reichlich wässerige Flüssigkeit an, die die Hornhaut sehr weit vorwölbt, so daß diese schließlich platzt und das Auge ausläuft. Die Ursache dieser Starkrankheit der Fische sind kleine, etwa 0,4 mm lange Saugwürmchen, die oft zu Hunderten und darüber zwischen Linse und Linsenkapsel herumkriechen und sich von dem Inhalte der Linse nähren, wodurch diese trübe wird und zerfällt. Der Wurm (Diplostomum volvens) ist eine geschlechtslose Larve, die mit dem Fisch in den Darm von Wasservögeln, besonders der Möven, gelangt, sich dort zum geschlechtsreifen Wurme (Hemistomum spathaceum) entwickelt. Die Eier des geschlechtsreifen Wurmes gelangen mit dem Kote der Vögel ins Wasser. Dort schlüpft aus dem Ei der Embryo. Dieser kommt in das Fischauge vermutlich auf dem Wege Darm, Lymphbahn, Blutbahn und beginnt dann im Auge sein Zerstörungswerk.

Tagesgeschichte.

— **Neuregelung des Veterinärwesens in Württemberg.** Mit dem 1. Januar 1920 ist das Württembergische Medizinalkollegium nach 100jährigem Bestehen aufgehoben worden. Künftig wird das Veterinärwesen nur im Ministerium des Innern bearbeitet werden, in das zu diesem Zwecke zwei tierärztliche Fachberichterstatter übernommen worden sind, und zwar der Regierungsdirektor Dr. von Beißwänger, unter Belassung seines Titels in der Dienststellung eines Ministerialrates, und Regierungsrat Dr. Mayer als Regierungsrat.

Gleichzeitig ist die Tierärztliche Abteilung des Hygienischen Laboratoriums des bisherigen Medizinalkollegiums zum Tierärztlichen Landesuntersuchungsamt umgebildet worden. Zu dessen Vorsteher wurde der I. Tierärztliche Ministerialberichterstatter, Regierungsdirektor Dr. von Beißwänger bestellt, doch ist die baldige Anstellung eines besonderen Leiters in Aussicht genommen.

Die Oberamtstierärzte wurden dem Ministerium des Innern unmittelbar unterstellt. Damit kommt einem alten Wunsche entsprechend die Unterordnung der beamteten Tierärzte unter die Oberämter (Landräte) und Kreisregierungen (Regierungspräsidenten) in Wegfall, so daß die Oberamtstierärzte künftig gleichwie die Oberamtsärzte den Bezirksämtern nicht mehr untergeordnet, sondern gleichgestellt sind. Voraussichtlich werden auch die sonstigen Dienstverhältnisse der Oberamtstierärzte bald zeitgemäß geregelt werden.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Von den städtischen Kollegien in Hannover wurde für den Neubau der Kühlanlage des Schlachthofes ein Betrag von 350000 M bewilligt. Da die Provinzialfleischstelle den seinerzeit bewilligten Zuschuß von 250000 M jetzt nicht geben will und die Gesamtkosten des Neubaues sich als erheblich höher als angenommen herausstellen, so sind jetzt von der Stadt 800000 M zur Verfügung gestellt worden mit der Maßgabe, daß auch weiter versucht werden soll, zu den Unkosten einen Zuschuß von dem Viehhandelsverbande zu erlangen. — In München sind mit Wirkung vom 1. Februar 1920 ab die Schlachthofgebühren wie folgt erhöht worden: für Ochsen 27 M, für Kühe 17 M, für Stiere (Bullen) 17 M, für Jungrinder 10,50 M, für Kälber 4,30 M, für Schweine 7,50 M, für Schafe und Ziegen 2 M, für Ferkel 0,90 M, für Lämmer und Kitzen 0,40 M.

— **Zur Bezahlung für Tierkadaver.** Der Regierungspräsident von Oppeln hat eine Verordnung über die Beseitigung von Tierkadavern erlassen, nach der, wie die Allg. Fl.-Ztg. berichtet, die Tierkörperverwertungsanstalten verpflichtet sind, für die ganzen Tierkörper bis auf weiteres an die Tierbesitzer zu zahlen: Bullen und Zugochsen, ausgewachsen, 200 M, Rinder über 2 Jahre 180 M, Fresser von 3 Monaten an 100 M, Kälber bis zu 3 Monaten 50 M, Pferde über 2½ Jahre 100 M, Fohlen bis 1½ Jahre 50 M, Fohlen von ½ bis 1 Jahr 30 M, Fohlen jüngere 15 M, Schweine über 1 Zentner 20 M, Schweine über 2 Zentner 80 M. Das Abhäuten und Zerlegen aller Tierkörper darf nur in den Hauptanlagen der Tierkörperverwertungsanstalten oder in deren Sammelstellen stattfinden, es sei denn, daß es sich um Schlachttiere handelt, deren Untauglichkeit sich zum Genuß für Menschen erst bei der Fleischbeschau ergeben hat, oder daß in einzelnen Seuchenfällen aus veterinärpolizeilichen Gründen ausnahms-

weise eine Zerlegung an Ort und Stelle von dem beamteten Tierarzt für erforderlich erachtet wird

— **Holländische Milchversorgung des Industriegebietes.** Mit den niederländischen Molkereivereinigungen finden nach Mitteilung des Nieuwe Rotterd. Courant Verhandlungen über die zweijährige Milchversorgung des rheinisch-westfälischen Industriegebietes statt. Im Sommer sollen täglich 50 000 und im Winter 30 000 Liter Milch geliefert werden.

— **Zentralinstitut für Nahrungsmittelprüfung.** Der Zentralverband der Nahrungsmittelinteressenten (Sitz Leipzig) hat schon vor Jahren die Schaffung eines solchen Instituts erstrebt. Nach Einrichtung der Preisprüfungsstellen für Ersatzlebensmittel wurde der Plan von dem Zentralverband erneut in den Vordergrund gestellt und seine Verwirklichung in Leipzig im Hinblick auf die Nahrungsmittelmesse und in Verbindung damit auf die ins Auge gefaßte Errichtung eines zentralen Rohstoffmarktes erstrebt. Nach mancherlei Schwierigkeiten hat die Angelegenheit, wie die Ztschr. f. öff. Chemie mitteilt, nunmehr Boden gewonnen, indem die staatliche Untersuchungsanstalt für Lebensmittel an der Universität Leipzig im Sinne des Zentralverbandes umgestaltet und ausgebaut werden soll. Das Ministerium des Innern sei geneigt, die staatliche Untersuchungsanstalt der Industrie als allgemeine Auskunftsstelle darüber zuständig zu machen, ob ein Nahrungsmittel den gesetzlichen Anforderungen entspricht, ob es in den Verkehr gebracht werden darf und unter welchen Bedingungen. Es werde zunächst ein Regulativ aufgestellt, das die Bedingungen regelt, unter denen die Nahrungsmittelindustrie diese allgemeine Gutachtertätigkeit in Anspruch nehmen kann, insbesondere, welche Gebühren zu entrichten sind. Das Ministerium des Innern mache die Neueinrichtung allerdings davon abhängig, daß die beteiligte Industrie zu den hierdurch entstehenden Kosten einen Beitrag leistet. Nachdem der Zentralverband der Nahrungsmittel-Interessenten Leipzig sich hierzu bereit erklärt hat, dürfte die Neueinrichtung bald erstehen zum Wohle der reellen Industrie und der Verbraucherschaft.

— **Eiereinfuhr.** In einer Besprechung, die kürzlich im Reichswirtschaftsministerium mit Vertretern der Behörden und der Interessenten stattfand, machte Ministerialdirektor Dr. Heinrici einige Mitteilungen über den Stand der Eiereinfuhr Während im Frieden jährlich etwa vier Milliarden Stück Eier importiert wurden, ging diese Zahl im Jahre 1918 bis auf mehrere Millionen zurück. Im Jahre 1919 nahm die Einfuhr immer mehr ab und hörte vom August vorigen Jahres an gänzlich auf. Die Aussichten auf eine Wiederbelebung sind sehr ungünstig. Das hauptsächlich als Überschußgebiet in Frage kommende Polen hat erklärt, nur im Wege eines Staatsvertrages im Austausch gegen andere deutsche Produkte Eier zu liefern. Ebenso liegen die Dinge in der Tschecho-Slowakei, in Holland, der Schweiz und ganz besonders in Dänemark. Die Eierausfuhr von Amerika hat neuerdings begonnen; sie hat Deutschland aber nicht erreicht. Bei Beurteilung der Frage, freie oder zentralisierte Einfuhr unter Anteilnahme des Staates, spricht für letztere der erforderliche hohe Kapitalbedarf und das erhebliche Risiko. Die Versammlung sprach sich auch einstimmig für die vorgeschlagene öffentliche Bewirtschaftung der eingeführten Eier aus. Einzelheiten sollen weiteren Beratungen vorbehalten bleiben. Sehr wünschenswert ist die Förderung der direkten Einfuhr von Trockeneifabrikaten aus China, die sich sehr gut bei der Bevölkerung eingeführt haben, neuerdings aber stark im Preise gestiegen sind. Sehr wesentlich für die inländische Eierversorgung ist natürlich auch die Förderung der heimischen Geflügelzucht, die mit allen Mitteln erstrebt werden muß.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Betr. Neue Satzungen des D. V. R. In Erledigung von Nr. 8 und zur Vorbereitung von Nr. 7 der Bamberger Beschlüsse betreffend seine Neuorganisation hat der Ausschuß des D. V. R. auf einer Sitzung in Berlin am 15. Februar 1920 beschlossen, den §§ 1—10 der Satzungen folgende Fassung zu geben:

Zweck und Zusammensetzung des Deutschen Veterinärrates.

§ 1.

Der Deutsche Veterinärrat ist die freie Vertretung aller im Deutschen Reiche wohnenden Tierärzte. Er bezweckt, durch einheitliches Zusammenwirken das gesamte deutsche Veterinärwesen fortzuentwickeln, sowie die soziale und wirtschaftliche Stellung aller Standesgenossen zu schützen und zu heben.

§ 2.

a) Der D. V. R. besteht aus Abgeordneten, die alle drei Jahre von den im Deutschen Reiche wohnenden Tierärzten gewählt werden. Auf je 20 Tierärzte entfällt ein Abgeordneter.

b) Wählbar sind nur Wahlberechtigte.

§ 3.

a) Zum Zwecke der Wahl sind Wahlkörper von mindestens 20 Mitgliedern zu bilden, die je aus Staats-, bzw. Gemeinde-, bzw. Freiberufstierärzten bestehen; im übrigen ist die Bildung der Wahlkörper frei.

b) Je 20 Tierärzte können einen Wahlkörper — eine Zwanzigschaft — bilden. Zwanzigschaften können sich zu größeren Wahlkörpern zusammenschließen. Jeder Wahlkörper wählt soviel Abgeordnete, als er Zwanzigschaften umfaßt; überschießende Stimmen zählen nicht.

§ 4.

a) Die Wahlkörper haben sich bei dem D. V. R. anzumelden unter Einreichung ihrer Mitgliederlisten.

b) Der Ausschuß des D. V. R. hat die Mitgliederlisten daraufhin zu prüfen, daß sie nur wahlberechtigte Tierärzte enthalten und daß kein wahlberechtigter Tierarzt auf mehr als einer Liste steht. In dieser Hinsicht ist der Ausschuß für die Richtigkeit der Mitgliederlisten verantwortlich. Im übrigen kann der D. V. R. in die Art der Zusammensetzung der Wahlkörper nicht eingreifen.

c) Zweifels- und Beschwerdefälle betreffend die Zusammensetzung der Wahlkörper (§ 3a) entscheidet der Ausschuß, der dafür aus seinen Mitgliedern eine besondere Wahlkommission bildet.

§ 5.

Die Wahlkörper haben zum D. V. R. im ersten Monat des Kalenderjahres einen Jahresbeitrag auf den Kopf ihrer Mitglieder zu entrichten, dessen Höhe durch die Vollversammlung festgesetzt wird.

§ 6.

a) Der Ausschuß des D. V. R. hat erstmalig mindestens vier Monate vor Konstituierung des neuen D. V. R., später mindestens drei Monate vor Ablauf der Wahlperiode (§ 2) die Wahlkörper zur Nennung ihrer Abgeordneten für die nächste Wahlperiode aufzufordern. Die Nennung hat binnen drei Monaten zu erfolgen.

b) Den Wahlkörpern ist die Art der Wahl der ihnen zustehenden Abgeordneten überlassen.

c) Maßgebend für die Zahl der jedem Wahlkörper zufallenden Abgeordneten sind die letzte eingereichte Mitgliederliste und die Bezahlung der dieser Liste entsprechenden Beiträge. Beitragsrückstände aus der ablaufenden Wahlperiode müssen spätestens bei Nennung der neuen Abgeordneten beglichen werden.

§ 7.

a) Der Ausschuß des D. V. R. übersendet dem Wahlkörper nach Erfüllung der Bestimmungen des § 6 eine der Zahl seiner Abgeordneten entsprechende Zahl von Beglaubigungskarten, die fortlaufende Nummern erhalten, über die der Ausschuß des D. V. R. eine Liste zu führen hat.

b) Die Stimmberechtigung bei der Vollversammlung muß durch Vorzeigung der Beglaubigungskarten nachgewiesen werden.

§ 8.

Wenn größere Wahlkörper nur einen Teil ihrer Abgeordneten zur Teilnahme an einer Vollversammlung entsenden, so können die Anwesenden die Stimmen der Abwesenden unter Vorweisung deren Beglaubigungskarten mit vertreten. Jedoch darf niemand mehr als fünf Stimmen abgeben. Ebenso können zwei bis fünf Zwanzigschaften, ohne daß sie zu einem Wahlkörper vereinigt sind, bei einer Vollversammlung durch einen gemeinsamen Abgeordneten vertreten werden.

Ausschuß.

§ 9.

a) Der Ausschuß der D. V. R. besteht aus dem Präsidenten und 12 Mitgliedern. Die Wählbarkeit ist durch § 2b bestimmt.

b) Der Präsident wird von der Vollversammlung gewählt; für seine Wahl soll nicht seine Stellung, sondern nur seine Eignung für das Amt maßgebend sein.

c) Von den 12 Mitgliedern werden je drei durch die Abgeordneten der Staatstierärzte, der Gemeindetierärzte und der Freiberufstierärzte präsentiert, drei durch die ganze Vollversammlung gewählt. In gleicher Weise wird für je drei Mitglieder ein Stellvertreter präsentiert bzw. gewählt.

d) Abgeordnete, deren Zugehörigkeit zu einer der drei genannten Gruppen zweifelhaft ist, können sich derjenigen Gruppe anschließen, die sich mit dem Anschluß einverstanden erklärt.

§ 10.

a) Der Ausschuß führt sein Amt bis zur Bildung des neuen Ausschusses. Die Bildung des neuen Ausschusses hat in der ersten Vollversammlung der neuen Wahlperiode zu erfolgen, und zwar nach Vollzug der Eröffnung und Erstattung des Ausschußberichtes.

b) Zuerst ist der Präsident in besonderem Wahlgange durch Zettel zu wählen.

Gewählt ist, wer die absolute Mehrheit erhält. Wird diese nicht erzielt, so findet eine Stichwahl zwischen den zwei Meistgenannten statt. Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los.

c) Der neue Präsident hat nach Übernahme des Amtes die Abgeordneten der Staats-, bzw. Gemeinde-, bzw. Freiberufstierärzte zur Präsentation ihrer Ausschußmitglieder aufzufordern.

d) Nachdem diese Präsentation erfolgt ist, wählt die Vollversammlung die restlichen drei Ausschußmitglieder durch Stimmzettel. Gewählt sind diejenigen drei, welche die meisten Stimmen erhalten haben; die vierte Stimmenzahl bezeichnet den Stellvertreter (§ 9c). Bei Stimmengleichheit entscheidet das Los.

* * *

Berlin, den 15. Februar 1920. Hiermit ist die in der Öffentlichkeit aufgetauchte irrige Meinung widerlegt, der Ausschuß der D. V. R. habe sich bei der Neuordnung der Satzungen bereits zu einem früheren Zeitpunkt festgelegt.

Ebenso ergibt sich aus der Beschlußfassung, daß die bezüglich der Zusammensetzung der Wahlkörper gehegten Besorgnisse unbegründet waren.

Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Eingabe, betr. die Stellung der Remontedepotveterinäre. Der D.V.R. hat Ende vorigen Jahres folgende Eingabe an das Reichsschatzministerium gerichtet:

Deutscher Veterinärrat.
G. Nr.

Betrifft: die Bestellung von Tierärzten zu verantwortlichen Leitern der Remonteabteilungen des Depots.

Cöln, den 23. November 1919.

Nach uns gewordenen Mitteilungen steht die Neuregelung des Remontewesens unmittelbar bevor. Das veranlaßt uns, dem Reichsschatzministerium die Bitte zu unterbreiten, den Remontedepotveterinären eine ihrer vollakademischen Vorbildung und ihrer verantwortungsvollen Tätigkeit entsprechende Stellung endlich einräumen zu wollen.

Der Erlaß der Reichswehr-Befehlsstelle Preußen vom 24. September 1919 besagt unter

Nr. 6, daß der Amtsvorstand nach allen Richtungen hin für den Gesamtbetrieb verantwortlich ist. Diese vom alten Regime überkommene Regelung, die dem Depotveterinär zwar die Verantwortung abnimmt, ihn dabei aber gleichzeitig bis zu einem gewissen Grade dem Amtsvorstand unterstellt, ist bisher eine stete Quelle von Unzuträglichkeiten im Depotbetrieb gewesen. Sie wird vom deutschen Veterinäroffizierkorps im allgemeinen und von den Remontedepotveterinären im besonderen abgelehnt. Dem Wunsche dieses Korps nach Beseitigung der aus der Kurschmiedezeit stammenden und jedenfalls in die neuen Verhältnisse nicht mehr passenden Regelung schließt sich die gewählte Standesvertretung der deutschen Tierärzte voll und ganz an.

In den Remontedepots ist eine strenge Scheidung zwischen der landwirtschaftlichen Abteilung und der Remonteabteilung nicht nur möglich, sondern im Interesse des Dienstbetriebes sogar zweckmäßig. Beide Abteilungen müssen, sollen sie ihren Aufgaben im ganzen Umfange gerecht werden, durch sachverständige Fachleute geleitet werden, und zwar die landwirtschaftliche Abteilung durch einen praktischen Landwirt und die Remonteabteilung durch einen tüchtigen Tierarzt. Dem Reichsfinanzministerium unterbreiten wir daher die Bitte, Anordnung dahin treffen zu wollen, daß mit dem bisherigen System der Berufung von Offizieren an die Spitze der Remontedepots endlich gebrochen und unter strenger Trennung der beiden in ihnen vereinigten Betriebe Tierärzte zu verantwortlichen Leitern der Remonteabteilungen berufen werden.

Der Vorsitzende: gez. Dr. Lothes.

An das Reichsschatzministerium Abteilung II Berlin.

* * *

Auf diese Eingabe ist folgender Bescheid eingelaufen:

Berlin W. 10, Victoriastraße 34, 14. Januar 1920.

Der Reichsschatzminister.
Nr. IV. 3/1380. 19.

Zum gefl. Schreiben vom 25. November 1919.

Von den vorgetragenen Wünschen, die übrigens auch auf anderem Wege an mich gelangt waren, habe ich mit Interesse Kenntnis genommen.

Die Angelegenheit ist zur Zeit in keiner Weise spruchreif.

Die vorgetragenen Anregungen werden jedenfalls in meinem Ministerium eingehend geprüft und, soweit finanzielle und sonstige Rücksichten ihnen nicht entgegenstehen, nach Möglichkeit berücksichtigt werden.

I. A.: gez. Unterschrift (unleserlich).

An den Deutschen Veterinärrat Cöln, Lothringerstr. 79.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte.**

I. Die Vollversammlung des D.V.R. in Bamberg hat im Leitsatz 2 beschlossen, daß die Abgeordneten zum D.V.R. nicht mehr von den jetzt im D.V.R. zusammengeschlossenen Vereinen gewählt werden, sondern in Wahlkörpern, die je aus Staats-, bzw. Gemeinde-, bzw. Freiberufstierärzten bestehen — unter der Voraussetzung, daß auch die bestehenden Reichsverbände durch eine spätestens zum 1. April 1920 an den D.V.R. gerichtete Erklärung die Erklärungen des Deutschen Tierärztetages ausdrücklich anerkennen.

Der Deutsche Tierärztetag erklärte:

1. Wir brauchen eine alle deutschen Tierärzte umfassende freie Standesvertretung im Kampfe ums Dasein und um den Fortschritt.

2. Diese Standesvertretung ist der Deutsche Veterinärrat unter der Voraussetzung, daß er in Zukunft besteht aus nach der Kopfzahl gewählten Abgeordneten der drei Standesgruppen unter paritätischer Zusammensetzung des Ausschusses.

3. Die Errichtung einer Deutschen Tierärztekammer ist zu erstreben und vorzubereiten unter der Voraussetzung, daß eine organische Verbindung zwischen ihr und dem Deutschen Veterinärrate gefunden wird.

Die Landesgruppen und selbständigen Vereine werden ersucht, mir ihre Stellungnahme zu den Erklärungen des Tierärztetages bis zum 20. März ds. Js. mitzuteilen, damit der Verband dem D.V.R. rechtzeitig berichten kann.

II. Die Gemeindetierärzte werden dringend aufgefordert, mit allen Mitteln dahin wirken zu wollen, daß die Gehaltssätze usw. für Reichsbeamte auch auf Gemeindebeamte Anwendung finden.

Angehende Tierärzte (Anwärter auf etatsmäßige Stellen) gehören in die Gehaltsklasse IX.

Etatsmäßig angestellte Tierärzte in Klasse X Obertierärzte erhalten Stellenzulage.

Tierärztliche Direktoren in Klasse XI.

Darmstadt, den 19. Februar 1920.

Dr. Garth.

— **Eine Gesellschaft für Wissenschaft und Leben** im rheinisch-westfälischen Industriegebiet ist in Essen am 24. November 1919 gegründet worden. Die Gesellschaft verfolgt das Ziel, die Wissenschaft zu pflegen und zum Gemeingut der gebildeten Kreise zu machen. Es sollen wissenschaftliche Gruppen gebildet werden, die miteinander in Fühlung treten, und durch einmalige Vortragsabende in jedem Monat, durch Anlegung von Büchereien unter finanzieller Unterstützung durch die Gesellschaft, die Wissenschaft fördern und sie namentlich in Beziehung zum praktischen Leben bringen. Fast alle wissenschaftlichen Gruppen haben sich bereits zusammengeschlossen. Es fehlt noch die tierärztliche Gruppe. An die im rheinisch-westfälischen Industriegebiet wohnenden Kollegen, die Interesse für die Ziele der Gesellschaft haben, richte ich die Bitte, mir mitzuteilen, ob sie zur Mitarbeit bereit sind. Wegen einer demnächstigen Zusammenkunft zur Besprechung der Einzelheiten werde ich dann das Weitere veranlassen.

Schlachthofdirektor W. Heine, Duisburg.

Personalien.

Ernennungen: Obertierarzt Dr. Frickinger in Bochum zum Schlachthofdirektor daselbst, Ludwig Peter in Horst (Emscher) zum Gemeindetierarzt daselbst.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 33 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. März 1920. Heft 12.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 7.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.

☛ *Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene". Die Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.*

Die sprunghafte unerhörte Steigerung aller Herstellungskosten zwingt uns leider, den Bezugspreis der Zeitschrift vom 1. April ab auf M. 9.— vierteljährlich (ausschl. Bestellgeld) festzusetzen.

Berlin SW. 48. Verlag von Richard Schoetz.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. März 1920. Heft 12.

Original-Abhandlungen.

Die polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs im Interesse der menschlichen Gesundheit.

Von
R. v. Ostertag.

[Schluß.] *)

Nicht so einfach, wie die Abgrenzung der Kompetenzen der bei der Milchkontrolle beteiligten Sachverständigen, liegt die Frage der Verwirklichung der Kontrolle selbst. Seit Jahrzehnten wird auf tierärztlichen, ärztlichen und milchwirtschaftlichen Kongressen die Regelung des Verkehrs mit Milch behandelt, ohne daß man sagen könnte, daß sie in irgendeinem Lande bis heute eine befriedigende Lösung gefunden hätte. Wir haben uns in den Sitzungssälen in wohlabgewogenen Resolutionen begeistert, und in der Praxis ist im wesentlichen fast alles beim alten geblieben. Ich selbst habe schon vor 23 Jahren auf dem VII. Internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie, der in London getagt hat, über die Milchkontrolle Bericht erstattet, meine damals erhobenen Forderungen wurden von dem Kongresse als berechtigt anerkannt, aber selbst in dem Lande des Kongresses, in England, das als die Wiege der Hygiene gepriesen wird, ist eine durchgreifende Regelung des Milchverkehrs noch nicht erfolgt. Nun müssen endlich Taten folgen!

Diese dürfen aber nicht lediglich darin bestehen, daß man Vorschriften über den Milchverkehr erläßt. Denn diese stehen erfahrungsgemäß auf dem Papier, wenn ihre Durchführung nicht durch Kontrollmaßregeln gesichert wird.

Bei der Verwirklichung der Grundsätze der wissenschaftlichen Milchhygiene darf man sich nicht verhehlen, daß es nur wenige Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege gibt, deren befriedigende Regelung so großen Schwierigkeiten begegnet, wie die Frage des Verkehrs mit Milch. Die Schwierigkeiten liegen darin begründet, daß sich die Gewinnung der Milch an so zahlreichen Produktionsstätten vollzieht, daß die gleichmäßige Überwachung der Milchgewinnung ein Heer von Beamten erfordern würde, und dann in dem Umstand, daß das Melkgeschäft von einer großen Zahl von Personen besorgt wird, deren Erziehung zu richtiger, vor allen Dingen sauberer Milchgewinnung eine schwere, nur allmählich zu lösende Aufgabe vorstellt. Diese Aufgabe ist um so schwieriger, als das Euter der Kuh, wie der verstorbene Kollege Professor Brown von der Londoner Tierärztlichen Hochschule gesagt hat, eine sehr ungünstige Lage hat, zu nahe an den Stellen des Körpers liegt, an dem die Exkremente ausgeschieden werden, und das Melkgeschäft heute vielfach — leider! — nicht mehr als bevorzugte Tätigkeit im landwirtschaftlichen Betriebe gilt und die Landwirte häufig Mühe haben, das erforderliche Melkpersonal zu bekommen und sich zu erhalten.

Ungestüme Heißsporne haben oft Klage darüber geführt, daß die Behörden nicht kurzer Hand auf dem Wege der Gesetzgebung oder Verordnung eine allen Ansprüchen genügende Regelung des Milchverkehrs herbeizuführen versucht haben und es einfach den beteiligten Interessentein überließen, wie sie sich mit den Vorschriften abfänden. Wer die Schwierigkeiten einer durchgreifenden Regelung des Milchverkehrs aus eigener Erfahrung kennt, versteht die Zurückhaltung der Behörden. Die Sache liegt bei der Milchkontrolle ganz anders als bei der Fleischbeschau, wo man es mit mehr oder weniger zentralisierten Betrieben einer bestimmten Zahl von Gewerbetreibenden zu tun hat. Aber auch bei der Fleischbeschau hat es einer langen Vorarbeit, einer Organisation im kleinen, aber an vielen

*) Vgl. S. 1, 20, 68, 98, 127, 139 u. 152 des lauf. Jahrgangs.

Orten bedurft, ehe die Staatsregierung, als erste die deutsche, den Schritt einer gesetzlichen Regelung gewagt hat. Diese Vorarbeit ist für die sanitäre Milchkontrolle, wie Nicolaus in seinem sehr beachtenswerten Vortrag im Verein Schlesischer Tierärzte zutreffend hervorgehoben hat, noch nicht umfassend genug geschehen. Es sind zahlreiche Anregungen gegeben worden, ohne daß man das unumgänglich Notwendige und Erreichbare draußen in der Stadt und auf dem Lande in die Tat umzusetzen und den beteiligten Interessenten zu zeigen versucht hat, daß die Milchkontrolle für den reellen Landwirt keine unerträgliche Erschwerung, sondern eine Hebung der Milchproduktion erstrebt, die der Verbesserung und Erhöhung des Verkaufswertes nicht nur der zum unmittelbaren Verkauf bestimmten Milch, sondern auch der Meiereiprodukte zugute kommt. Denn darüber ist jetzt kein Zweifel mehr, daß gute Meiereiprodukte nur gewonnen werden können, wenn die Milchgewinnung eine gute ist.

Am schwierigsten ist die Durchführung der allgemeinen Stallkontrolle auf dem Lande. Hierzu fehlt, ganz abgesehen von dem Mangel an einer hinreichenden Zahl von Sachverständigen und von der Frage der Deckung der Kosten, die Erfahrung über die zweckmäßigste Art der Durchführung und über die Folgen, die an die Ermittlung bestehender Übelstände geknüpft werden dürfen, ohne die heutige Art der Milchgewinnung in ihren Grundlagen zu erschüttern. Hier kann nur vorsichtig vorgegangen werden, indem man bei jedem Schritte in völligem Einverständnis mit den beteiligten Interessenten handelt, die in Deutschland wenigstens in ihrer großen Mehrheit jede mit der heutigen Wirtschaftslage und den bestehenden Milchpreisen verträgliche Verbesserung der Milchproduktionsverhältnisse selbst wünschen. Am besten ist die Einsetzung von Milchkontrollkommissionen, denen außer Tierärzten und Ärzten Milchwirte angehören, als beratende Organe zur Durchführung der Milchkontrolle. Der Verein belgischer Tierärzte hat eine permanente Milchkommission eingesetzt, um für die Erzeugung einer gesunden und reinen Milch und zu diesem Zwecke für eine sanitäre Kontrolle der Milchwirtschaften zu wirken. Sehr beachtenswert sind auch die von Nicolaus gemachten Vorschläge, u. a. insbesondere der auf dem von Profesor Glage in Hamburg eingeführten Verfahren beruhende Vorschlag, bei pathologischen Befunden in der Milch bei der Laboratoriumskontrolle dem Lieferanten aufzugeben, seine Kühe durch einen Tierarzt untersuchen zu lassen, falls er auch fernerhin Milch nach dem betreffenden Konsumort liefern wolle, und die von Nicolaus empfohlene Organisation der Milchkontrolle in Mittelstädten mit Schlachthöfen durch den Schlachthoftierarzt in Anlehnung an das zuständige Nahrungsmitteluntersuchungsamt. Wie die Laboratoriumskontrolle zur Aufdeckung von Krankheiten der Milchtiere führen kann, zeigt ein Fall aus der milchhygienischen Untersuchungsstelle der Stadt Leipzig. Die Untersuchung einer Milchprobe ergab, daß sie zu $^1/_5$ aus Eiter bestand, die hierauf eingeleitete tierärztliche Untersuchung des betreffenden Bestandes, daß von 24 Kühen nicht weniger als 17 an eitriger Euterentzündung und 2 außerdem an Eutertuberkulose litten. Großes Entgegenkommen habe ich seinerzeit bei den Besitzern von Kuhställen gefunden bei dem von mir mit Bongert in Berlin gemachten Versuche, eine freiwillige Stallkontrolle einzuführen. Ähnliche gute Erfahrungen sind auch von Nicolaus bei der Einrichtung einer freiwilligen Kontrolle von Vorzugsmilchbetrieben in Leipzig und in England gemacht worden. In Leipzig haben sich Besitzer von Milchwirtschaften vertragsmäßig der monatlichen tierärztlichen Kontrolle ihrer Milchviehbestände unterworfen. Nach dem Jahresbericht der „Intelligence Division" des englischen Landwirtschaftsministeriums rührt in Plymouth seit 1898 $^1/_5$ der gesamten zu Markt gebrachten Milch aus Beständen, deren Besitzer sich freiwillig einer Kontrolle ihrer Kühe, Ställe und der Milchgewinnung unterworfen haben. Hiernach empfiehlt es sich, diesen Versuch an möglichst vielen anderen Stellen zu wiederholen. Insbesondere aber dürften die Tierärzte, soweit sie aus Anlaß von Dienstgeschäften in die Kuhställe kommen, zu beauftragen sein, auch der Beachtung der Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch ihre Aufmerksamkeit zu schenken und bei der etwaigen Feststellung von Mißständen durch Belehrung der Besitzer auf ihre Abstellung hinzuwirken. Eine weitere Folge soll an diese

Kontrolle zunächst nicht geknüpft werden. Dies würde dem Geiste der Anweisung für die Durchführung der neuen in Preußen erlassenen Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch als Nahrungsmittel für Menschen entsprechen, die besagt: „Je tiefer neu zu erlassende Vorschriften in die bisher obwaltenden Verhältnisse des Milchverkehrs eingreifen, um so mehr muß Bedacht genommen werden auf hinreichend lange Bemessung der Frist bis zum Inkrafttreten der neuen Vorschriften", und an anderer Stelle: „Um das Verständnis für richtige Gewinnung und Behandlung der Milch in den Kreisen der Landwirte, Molkereibesitzer, Milchhändler und im Publikum selbst zu fördern, muß jedes brauchbare Mittel ergriffen werden." So werden Erfahrungen darüber gewonnen, wie weit bei einer amtlich anzuordnenden Stallkontrolle gegangen werden kann.

Da die ganze Angelegenheit noch im Flusse ist, ist als Übergang zu einer bindenden gesetzlichen Regelung zu empfehlen die amtliche Aufstellung von Gesichtspunkten und Grundsätzen, die bei der örtlichen Regelung des Milchverkehrs zu beachten sind, den örtlichen Verwaltungsbehörden aber die Möglichkeit geben, die besonderen Verhältnisse des Milchgewinnungsgebietes gebührend zu berücksichtigen. Diesem Erfordernis werden die bereits genannten, am 28. Juni 1912 in Preußen erlassenen Grundsätze für die Regelung des Verkehrs mit Kuhmilch gerecht. Bei dem Erlaß von „Grundsätzen" für die Regelung des Milchverkehrs ist zu scheiden zwischen der Gewinnung von Milch für den allgemeinen Verkehr und derjenigen von Vorzugsmilch (Kindermilch, Kurmilch usw.). Denn bei letzterer können, wie die Erfahrung gelehrt hat, die strengsten hygienischen Grundsätze durchgeführt werden, da der Milchproduzent für die Durchführung der einwandfreien Milchgewinnung durch den höheren Preis der Vorzugsmilch schadlos gehalten wird. Die tierärztliche Kontrolle der Meiereien, in denen Vorzugsmilch gewonnen wird, muß diese zu milchwirtschaftlichen Musterbetrieben machen, die als lehrende Beispiele den Boden für eine allgemeine Verbesserung der Milchgewinnung vorbereiten.

Im Deutschen Reiche unterliegen sämtliche milchwirtschaftlichen Betriebe, in denen Vorzugsmilch gewonnen wird, der regelmäßigen tierärztlichen Kontrolle. Ferner ist im Deutschen Reiche ein wichtiger gesetzlicher Schritt geschehen, der die auf die gesundheitspolizeiliche Kontrolle des gesamten Milchverkehrs gerichteten Bestrebungen wirksam unterstützt, mit der Einführung der staatlichen Bekämpfung der offenen Tuberkuloseformen des Rindes durch das deutsche Viehseuchengesetz vom 26. Juni 1909. Weiter ist als allgemeinverbindliche Maßregel auf dem Gebiete der Milchkontrolle zu erwähnen die in § 30 der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum neuen deutschen Viehseuchengesetze vorgesehene amtstierärztliche Beaufsichtigung der sogenannten Sammelmolkereien. Im übrigen ist es Sache der tierärztlichen Sachverständigen, eines jeden in seinem Kreise, auf die ordnungsmäßige Ausgestaltung der gesundheitspolizeilichen Kontrolle des Milchverkehrs hinzuwirken.

Zum Schluß noch eines! Die Aufgaben, die die Tierärzte bei Durchführung der gesundheitspolizeilichen Milchkontrolle zu erfüllen haben, müssen im tierärztlichen Studienplane Berücksichtigung finden. Die neue Prüfungsordnung für Tierärzte, die im Deutschen Reiche erlassen worden ist, schreibt vor die Erledigung eines Milchuntersuchungskursus vor Zulassung zur tierärztlichen Fachprüfung und die Prüfung der Tierarztkandidaten in der Milchkunde und Milchhygiene in der Approbationsprüfung. Diese Prüfung legitimiert den Tierarzt auch nach außen als Sachverständigen und bedeutet die Anerkennung der über 1½ Dezennien zurückliegenden Bestrebungen, durch Aufnahme der sanitätspolizeilichen Milchkunde in den Lehrplan der Tierärztlichen Hochschulen alle Tierärzte zu Sachverständigen in dieser Frage zu erziehen. Ich rechne es mir zum Verdienste an, an der Berliner

Tierärztlichen Hochschule nach meiner Berufung aus Stuttgart ein Kolleg über sanitätspolizeiliche Milchkunde eingerichtet zu haben, und bin stolz darauf, daß diesem Vorgang alle Tierärztlichen Hochschulen im Deutschen Reiche und viele im Ausland gefolgt sind. An einigen Tierärztlichen Hochschulen, wie in Budapest, ist man sogar dazu übergegangen, einen besonderen Lehrauftrag für Milchhygiene zu schaffen, und die schönen Arbeiten aus dem Milchhygienischen Laboratorium der Budapester Hochschule zeigen, was dabei herauskommt, wenn ein tüchtiger, verständiger Tierarzt sich spezialistisch und ausschließlich mit der Milchkunde, soweit sie das tierärztliche Interessengebiet betrifft, beschäftigt.

Bemerkungen zu der amtstierärztlichen Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten sowie zu der gesundheitspolizeilichen Beurteilung des Fleisches von Tieren, die zur Herstellung von Impfstoffen gedient haben.

Von

Veterinärrat **Graffunder**, Landsberg a. W.

(Schluß.)

Bei der Herstellung der verschiedenen Impfstoffe verdient die Gewinnung des Rotlaufserums die größte Beachtung, weil hier eine ganze Blütenlese der mannigfaltigsten krankhaften Veränderungen bei den Impftieren nicht nur an den einzelnen Organen, sondern auch am ganzen Tierkörper beobachtet worden sind.

Nach der Einspritzung von Rotlaufkulturen in die Blutbahn werden neben dem Reaktionsfieber fast regelmäßig Herz, Milz, Leber, Niere und die Gelenke in Mitleidenschaft gezogen. Man kann sogar im Laufe des Immunisierungsverfahrens drei Stadien bei den Impftieren feststellen, und zwar:

1. Die Impftiere zeigen schon bei Beginn des Verfahrens oder im Verlaufe desselben geringe Widerstandskraft gegen die Bakterienwirkungen, sodaß außer dem Reaktionsfieber akute Herz-, Nieren- und Gelenkentzündungen eintreten, die einen tödlichen Ausgang befürchten lassen, so daß man zur Notschlachtung schreiten muß.

2. Die Tiere überstehen das Immunisierungsverfahren bis zur Serumreife, zeigen jedoch infolge chronischen Herzleidens (Myocarditis parenchym. chronica oder am häufigsten Endocarditis verrucosa chronica valvularis), chronische Nierenentzündung (Nephritis chronica fibrosa), hyperplastischen chronischen Milztumors (Kupfermilz) und chronische Gelenkentzündung (Gonitis et Coxitis chronica exsudativa) in Verbindung mit Zirkulationsstörungen, Schwächezuständen nebst Abmagerung dauernde Unfähigkeit zur Blutentziehung und Serumgewinnung, so daß sie notgeschlachtet werden müssen.

3. Die Tiere erhalten sich nicht nur bis zur Serumreife widerstandsfähig, sondern auch darüber hinaus, so daß sie ohne erhebliche Gesundheitsstörungen auf längere Zeit, oft mehrere Jahre hindurch zur Serumgewinnung benutzt werden können.

Außer den ständigen, durch die Einwirkung der Rotlaufbakterien zu beobachtenden akuten oder chronischen Veränderungen an den bereits bezeichneten Organen wurden noch folgende Begleiterkrankungen auf Grund des Schlachthausmaterials und der Überweisungsberichte der Serumanstalt bei den Impftieren ermittelt: Chronische Anämieen, klonische und tonische Krämpfe, Thrombosen, Kreuzlähmungen, Phlegmone, Drüsen, Blutfleckenkrankheit, phlegmonöse Bräune, fibrinöse oder eitrige gangränose Lungen-, Brustfellentzündungen, Lungenembolien, Gelbsucht, Wassersucht, Dyspepsien, Kolik, Septikämieen, Kolibazillosen, Paratyphus und einmal Milzbrand, z. B. Paratyphus innerhalb 2 Jahren 23 bis 30 Proz. der Beanstandungen.

Bei Impfrindern traten hauptsächlich Herzleiden und Gelenkentzündungen in den Vordergrund. Ein Teil dieser Begleiterkrankungen dürfte in ätiologischer Beziehung auf das Konto der eingespritzten Stammkulturen mit ihrer mannigfaltigen Wirkung auf den Organismus, die zurzeit auch noch nicht genügend geklärt, zu setzen sein. Ein anderer Teil derselben, soweit die Coli- bzw. Paratyphusinfektionen u. a. in Betracht kommen, dürfte auf die sogenannte Mobilisierungstheorie dieser im Darme schmarotzenden Bakterien zurückgeführt werden können, während bei dem Restteile jede ausreichende Erklärung für die Entstehung noch fehlen dürfte. Angesichts der mitunter recht erheblichen Impfverluste, sind die Anstaltstierärzte andauernd bemüht, allerlei Verbesserungen auf dem serotechnischen Gebiete zur Eindämmung dieser Verluste einzuführen, die auch von Erfolg zu sein scheinen.

Bei der Herstellung von anderen Impfstoffen als Schweineseucheserum, Geflügelcholeraserum, Kälberpneumonieserum, Antistreptokokkenserum usw. ist die Beanstandungsziffer niedriger, weil weniger Tiere zur Verwendung kamen als bei der Rotlaufserumherstellung und weil zeitweise mit abgetöteten Kulturen oder Bakterienextrakten bei diesen Gruppen gearbeitet wurde. Immerhin wurden auch hier Herz-, Milz-, Leber- und Nierenerkrankungen beobachtet.

Wenn man nun die angezogenen Bundesratbestimmungen einer näheren Durchsicht unterzieht, so erregt der Abschnitt C für uns Tierärzte das größte Interesse. Derselbe spricht nämlich von Tieren, welche eine Behandlung mit anderen menschenpathogenen — lebenden oder nicht vollständig abgetöteten Erregern erfahren haben usw. Unter diesen Er-

regern unter C sind nämlich auch die Rotlaufbazillen gemeint. Um Mißverständnissen vorzubeugen, die auch tatsächlich hervorgetreten sind, wäre es praktischer gewesen, hinter das Wort — Erreger — in Klammern („Rotlauf") zu setzen.

Durch einen nachträglich am 21. Mai 1918 erschienenen Ministerialerlaß wurde der Abschnitt C dahin mildernd, aber nur für die Dauer des Krieges abgeändert, daß ausnahmsweise das Fleisch in dem vorbezeichneten Falle, also innerhalb 8 Wochen nach der letzten Impfung beim Fehlen sonstiger Beanstandungsgründe als genußtauglich ohne Einschränkung behandelt werden sollte, wenn durch die bakteriologische Untersuchung des Fleisches Rotlaufbazillen nicht mehr nachgewiesen werden können.

Der Erfolg dieser Anordnung sollte nun, wie die Erfahrung gelehrt, auch nicht ausbleiben. Aber anstatt des Nachweises von Rotlaufbazillen bei der bakteriologischen Untersuchung wurden zahlreiche Infektionen von Koli- und Paratyphus in dem betroffenen Fleische und in den Organen, etwa 20 Fälle seit dem Erlasse, ermittelt. Rotlaufbazillen wurden nur in vereinzelten Fällen am Herzen, und zwar in den verrukösen Auflagerungen der Klappen (Mitral- oder Trikuspidalklappen), sowie in den Nieren, bisher dagegen noch nicht im Muskelfleische nachgewiesen. Bekanntlich gehen die der Blutbahn einverleibten Rotlaufbazillen in ganz kurzer Zeit, wie im hiesigen Seruminstitute ebenfalls bewiesen wurde, im Blute zugrunde. Sollte nun eine Revision des Fleischbeschaugesetzes vorgenommen werden, so dürfte auch die oben angeführte Bundesratverordnung dahin ergänzt werden müssen, daß in allen Fällen A. C. D. regelmäßig eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches, desgleichen auch bei allen, zur Serumgewinnung nicht mehr brauchbaren notgeschlachteten Impftieren stattzufinden hätte.

Ferner müßte diese Bundesratsbestimmung den Ausführungsbestimmungen A des Fleischbeschaugesetzes angegliedert werden. Es kämen die §§ 33, 34, 35, 37 und 39 in Betracht. Ebenso bedürfen die Vorschriften der Fleischschaustatistik einer darauf bezüglichen Ergänzung.

Nach § 5 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung darf die Milch von Tieren, solange diese der Serumgewinnung dienen, aus der Serumanstalt nicht entfernt werden. Die Maßregel, eine solche Milch nicht in den öffentlichen Verkehr zu bringen, ist im gesundheitspolizeilichen Interesse zu rechtfertigen, und es finden dieselben allgemeinen Grundsätze, wie sie bei der Beurteilung des Fleisches bereits angegeben, auch hier Anwendung. Die Beurteilung hat deshalb von Fall zu Fall, je nach dem Gesundheitszustande des betroffenen Impftieres, sowie nach Art der vollzogenen Impfungen zu erfolgen. Im Interesse der Volksernährung wäre es aber empfehlenswerter, wenn wertvolle Milchkühe zum Zwecke der Serumgewinnung überhaupt nicht benutzt werden dürften.

Zum Schluß möchte ich bemerken, daß diese Ausführungen nur in kurzen Auszügen aus dem bisher im hiesigen Schlachthause gewonnenen, überreichen Beobachtungsmaterial wiedergegeben sind. Bei richtiger Auswertung dieses Materials dürften sich noch manche wertvolle Ergebnisse für die praktische und wissenschaftliche Fleischuntersuchung herausholen lassen. Insbesondere ist der Beweis erbracht, daß durch diese neue Materie unsere Beschautierärzte vor ganz neue und sehr schwierige Aufgaben gestellt sind, deren Lösung oft nur durch scharfe Beobachtung, einschlägiges, erfahrungsreiches Wissen und, was nicht außer acht zu lassen ist, nur mit Hilfe der bakteriologischen Fleischuntersuchung zu ermöglichen ist. Ein verständnisvolles Zusammenarbeiten der Serumanstaltstierärzte mit den beamteten und Schlachthoftierärzten wird auf diesem Gebiete noch ihre guten Erfolge haben.

Referate.

Köhlisch, Über die Bedeutung der Milch für die Verbreitung der Tuberkulose.

(Zeitschr. f. Hyg. und Inf.-Krankh. Bd. 81, 1916, S. 196.)

Von verschiedenen Verkaufsstellen Breslaus hat Köhlisch gewöhnliche Milch entnommen und an Meerschweinchen intraperitoneal so verimpft, daß von jeder Milchprobe 2 Tiere mit unverdünnter Milch, je 1 Tier mit den Verdünnungen 1:10, 1:100 und 1:1000 geimpft wurden.

Bei allen 5 Tieren jeder Versuchsreihe betrug das injizierte Flüssigkeitsquantum 1 ccm. Von 23 auf diese Weise untersuchten Milchproben ergaben 12=52,2 Proz. ein positives Resultat. Bei 8 Proben führte im wesentlichen lediglich die Impfung mit unverdünnter Milch zu einer tuberkulösen Erkrankung der Versuchstiere; nur bei einer Probe enthüllten sowohl die unverdünnten wie auch die verdünnten Milchmengen Tuberkelbazillen, so daß in diesem Fall ein Tuberkelbazillengehalt von mindestens 500 000 Bazillen in $^1/_2$ l Milch anzunehmen war. In drei Versuchsreihen sind nur die mit den Verdünnungen 1 : 100 oder 1 : 1000 geimpften Meerschweinchen erkrankt, ein Vorkommnis, das sich unschwer auf die ungleichmäßige Verteilung der Tuberkelbazillen in jeder Milch zurückführen läßt. Nach ihrer Herkunft stammten 11 der untersuchten Milchproben aus Gutsmolkereien (davon waren 6=55 Proz. positiv), 7 aus Großstadtmolkereien (davon 4 = 57 Proz. positiv) und 5 aus Bauernwirtschaften (davon 2=40 Proz. positiv). Berücksichtigt man, daß der Darm Neugeborener für Tuberkelbazillen durchlässiger ist, und daß der menschliche Darm überhaupt selten frei von Epitheldefekten ist, so ergibt sich in Anbetracht der großen zur Infektion erforderlichen Bazillenmenge eine gewisse, wenn auch nicht sehr hoch einzuschätzende Infektionsmöglichkeit durch den Genuß ungekochter Milch. Immerhin rechtfertigt schon diese Möglichkeit durchaus die strengen Maßnahmen, die im Kampfe gegen die Tuberkulose für tuberkelbazillenfreie Marktmilch empfohlen und zum Teil bereits durchgeführt sind. *Zeller*, Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Geflügelschlachtapparat. A. Thym in Saalfeld. D. R. P. 295 717 vom 12. August 1914 (ausg. am 18. Dezember 1917).

Bei der Vernichtung wird der Hals des zu schlachtenden Tieres von einer Klemmvorrichtung umfaßt und durch ein federndes Messer durchstochen, und zwar besteht das Messer aus zwei Reihen versetzt hintereinanderliegender einzelner Schneiden, so daß bei Benutzung des Messers sämtliche Adern, Sehnen, Gewebefasern und die Wirbelsäule des Tierhalses durchschnitten werden, ohne daß der Kopf vom Hals getrennt wird. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zur Sterilisation von nicht frischen Nahrungs- oder Genußmitteln, insbesondere Getreide oder Fischen. Chm. Ges. Rhenania m. b. H. in Weveling-hoven. D. R. P. 312614 vom 4. November 1916 (ausg. am 28. Mai 1919).

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß die Fische, das Getreide o. dgl. mit einer elektrolysierten Chlornatriumlösung behandelt werden, welche eine bestimmte, der Beschaffenheit der Nahrungsmittel anzupassende Menge aktives Chlor, z. B. etwa 25 g aktives Chlor auf etwa 100 kg Getreide bzw. etwa 75 g aktives Chlor auf 100 kg Fische enthält. *Schütz*, Berlin.

Schweinefalle. Kaiser & Co., Masch.-Fabr. A.-G. in Kassel. D. R. P. 294158 vom 5. März 1915 (Ausgeg. am 15. Oktober 1916).

Bei der Vorrichtung wird das Tier, auf einem Boden stehend, von zwei Seitenwänden derart eingeklemmt, daß die eine Seitenwand in senkrechter oder annähernd senkrechter Richtung auf und ab beweglich angeordnet ist, so daß das bei tiefer stehender Seitenwand auf den Boden der Falle getriebene Tier durch die Aufwärtsbewegung der beweglichen Seitenwand zwischen dieser und der gegenüberliegenden Wand eingeklemmt wird.

Schütz, Berlin.

Kleine Mitteilungen.

— **Tuberkulose und Fleischbeschau.** M. Müller (Münch. Tierärztl. Wochenschr. 1919, Nr. 16—19) bezeichnet die Tuberkulose als eine ausgesprochene Krankheit des lymphatischen Gewebes, die in den lymphoiden Organen des

Atmungs- oder Verdauungskanals beginnt und sich auf das lymphatische System so lange als nur irgend möglich beschränkt. Er will deshalb die Tuberkulose in größerem Umfange wie bisher als eine Krankheit des lymphatischen Systems aufgefaßt wissen und stellt für die Zwecke der Fleischhygiene den Begriff der Generalisation auf hämatogenem Wege denjenigen der Generalisation auf lymphogenem Wege entgegen. Der tuberkulöse intermuskuläre Lymphknoten darf als Indikator für eine hämatogene Infektion der Muskulatur nicht länger angesehen werden, nachdem durch zahlreiche Untersuchungen experimentell festgestellt sei, daß die zu einem tuberkulösen Lymphknoten gehörige Muskulatur fast in allen Fällen keine Tuberkelbazillen enthält. Es müsse daher die Aufhebung des Kochzwangs bei Tuberkulose in den Fällen des § 37 B. B. A. II gefordert werden. — Wird der Begriff der Blutinfektion auf die wirklichen für diesen Begriff in Frage kommenden schweren Fälle eingeschränkt und die Ausbreitung der Tuberkulose im Tierkörper auch auf dem Wege der Lymphbahnen als möglich anerkannt, so läßt sich nach Müller die Frage, wie das Fleisch tuberkulöser Schlachttiere vom fleischhygienischen Standpunkt aus zu beurteilen ist, durch Feststellung des Grades der Tuberkulose (schwerer oder leichter Grad) in denkbar einfacher wie auch wissenschaftlich befriedigender Weise beantworten.

Zeller, Dahlem.

— **Über die sog. „Fettniere“ beim Schwein und Rind** hat C. Nieberle (Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde, Bd. 25, 1914, S. 546—563) eingehende Untersuchungen angestellt. Die Niere des normalen Schlachtschweines ist regelmäßig fetthaltig, ihr Fettgehalt kann sogar ganz außerordentlich hohe Grade erreichen. In den höchsten Graden war die Menge des Fettgehaltes normaler Schweinenieren fast oder eben so groß, wie in dem von Nieberle beschriebenen Fall von „Fettniere“. Man wird demnach in dem ständigen und oft hochgradigen gesetzmäßigen Fettgehalt der Nieren des Schweines den morphologischen Ausdruck einer Fettsekretion zu erblicken haben. Völlig fettfreie Schweinenieren hat Nieberle überhaupt nicht angetroffen. — Auch die Niere des normalen Rindes erwies sich im allgemeinen als regelmäßig fetthaltig; der Fettgehalt war jedoch relativ stets sehr gering. Die untersuchte Fettniere vom Rind wies, wie diejenige vom Schwein, einen hochgradigen Fettgehalt im sekretorischen Teil des Kanalsystems auf, während der resorptive Teil des Kanalabschnitts fast völlig fettfrei war.

Zeller, Dahlem.

— **Das Kasein als Heilmittel.** Veröffentlichungen über Proteinkörpertherapie und den Heilwert der Milch sind in letzter Zeit recht häufig geworden. Die Wirkung der intramuskulären oder parenteralen Milchinjektionen wird teils scharf ablehnend, teils günstig beurteilt. R. Schmidt hatte bei Lungenphthise bemerkenswerte Erfolge. Beachtenswerte Wirkungen wurden bei gonorrhoischen Komplikationen beobachtet. Ein Nachteil bei der Verwendung der Milch als Heilmittel ist ihre mangelhafte Dosierbarkeit infolge der nicht unerheblichen Schwankungen in der Zusammensetzung. Die intravenöse Anwendung ist wegen der Gefahr der Fettembolie ausgeschlossen. Durch weitere Untersuchungen von P. Lindig (Münch. Med. Wochenschr., 66. Jahrg., Nr. 33) wurde das Kasein als der wirksamere Bestandteil ermittelt. Intravenöse Kaseininjektionen in den kranken Organismus hatten überraschende Erfolge bei Puerperalfieber und septischem Abortus. Weiterhin wird bei parenteraler Kaseinzufuhr mehr oder weniger ausgesprochene, von den Kranken angenehm befundene Schläfrigkeit beobachtet. Lindig kommt zu dem Schlusse, daß dem Kasein mehr die Zeitwirkung, nicht aber die Nachteile der Milchtherapie anhaften. (Wahrscheinlich handelt es sich bei der parenteralen Einfuhr in den menschlichen Organismus um eine Steigerung der natürlichen Abwehrkräfte des Organismus durch artfremdes Eiweiß.) Lff.

— **Adaktylie bei einem Schweine.** Bei der Lebendbeschau wurde festgestellt, daß an den beiden Hinterbeinen eines Schweines die Zehen vollkommen fehlten. Die Beine waren stummelartig verkürzt und endigten in einem mit Haut überzogenen Stumpf. Das Tier konnte sich auf diesen Stummelbeinen nur mühsam fortbewegen und nur kurze Zeit stehend erhalten. Immerhin hatte man es bis zu einem Lebendgewicht von 150 Pfund gebracht. Eine weitere Gewichtszunahme war nicht zu erzielen. Bei der Fleischbeschau stellte sich heraus, daß die Hinterfußwurzel vollständig war, daß aber sämtliche Hinterfußmittelknochen und Zehen fehlten.

Bezirkstierarzt Dr. Heidrich, Marienberg,
im Sächs. Veterinärbericht für 1917.

— **Die überseeische Kühl- und Gefrierfleischindustrie.** Niedoba (Wien. Tierärztl. Monatsschr. 1919, H. 1) bespricht eine im Jahre 1916 erschienene Arbeit von Prof. Bergman, Stockholm,*) der die Kühl- und Gefrierfleischindustrie

*) A review of the frogen and chilled transoceanic meat industry. Von Prof. A. M. Bergman, Stockholm, Almquist und Wiksells Boktryckert A-B-Upsala und Stockholm 1916. 270 Seiten mit 70 Figuren.

in Argentinien, Australien, Neuseeland und England eingehend studiert hat.

Einige beachtenswerte statistische Angaben aus diesem Buche sind im Auszuge wiedergegeben.

Von allen europäischen Ländern war England von jeher der Hauptabnehmer von überseeischem Gefrierfleisch.

Wie sehr in England in den letzten Jahren die Einfuhr von lebendem Vieh aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika und aus Kanada zugunsten der Einfuhr von Gefrierfleisch zurückgegangen ist, zeigen folgende Zahlen:

	lebende Rinder		lebende Schafe	
	aus den Vereinigt. Staaten	aus Kanada	aus den Vereinigt. Staaten	aus Kanada
1907	334 461	125 753	88 584	14 485
1908	260 711	121 076	64 218	12 167
1909	205 449	113 583	6 583	1 548
1910	138 387	78 691	—	427
1911	155 816	42 239	12 805	4 868
1912	39 987	6 800	14 237	1 193
1913	10 093	1 755	—	501

Die Einfuhr von Rindfleisch in Vierteln, gefroren, betrug im Jahre 1893: 181 270, im Jahre 1914: 2 871 922. Die Einfuhr von gefrorenen Hammeln nach England stieg in den gleichen Jahren von 3 420 138 auf 6 746 801, die der gefrorenen Lämmer von 484 185 auf 6 042 038.

Der steigenden Ausfuhr entsprechend, ist die Viehzahl und die Zahl der Exportschlachthäuser mit Gefrieranlagen in den exportierenden Ländern in ständiger Zunahme begriffen. In Australien mit 4,5 Millionen Einwohnern haben die Viehzählungen im Jahre 1911 11828594 Rinder und 93003521 Schafe ergeben. Im Jahre 1914 waren dort bereits 36 Exportschlachthäuser mit Gefrieranlagen errichtet.

Niedoba geht noch auf die Angaben über die Behandlung des Gefrierfleisches ein und glaubt, daß die Ansichten Bergmans über die Einfuhr von überseeischem Gefrierfleisch nach Schweden auch für Deutschland und Österreich zutreffen, wo durch die Zeitverhältnisse die früheren Vorurteile gegen solches Fleisch längst überwunden seien. Gminder.

— **Weitere Beiträge zur Untersuchung von Büchsenfleisch** teilt Xaver Seeberger (Schweiz. Arch. f. Thlkd. 61, H. 11/12) mit. Die bisherigen Kenntnisse und die von ihm berichteten Erfahrungen und Überlegungen über das Zustandekommen des Schüttelgeräusches in Büchsenfleischkonserven faßt Seeberger in folgendem für die praktische Untersuchung und Beurteilung zu verwendenden Schema zusammen:

I. Kein Schüttelgeräusch. Der Inhalt besteht aus flüssigem oder festem Material oder beiden zusammen ohne Gas.

1. Der Inhalt ist makroskopisch normal und unverdorben.
   a) Der Inhalt ist steril: Gelatine fest.
   Gelatine flüssig.
   b) Der Inhalt ist infiziert: Gelatine fest.
   Gelatine flüssig.
   a und b mit Gas, kein Schüttelgeräusch, wenn dicke Fettschicht vorhanden. Diese Fälle sind als Spezialfälle zu betrachten.
2. Der Inhalt ist verdorben: (ohne nennenswerte Gasentwicklung):
   a) Ohne Verflüssigung der Gelatine.
   b) Gelatine verflüssigt.

II. Schüttelgeräusch. Der Inhalt besteht aus flüssigen oder festen Massen oder beiden zusammen und Gas.

1. Der Inhalt ist makroskopisch normal und unverdorben:
   Das Gas ist Luft: Unvollständige Füllung.
   Das Gas ist Wasserstoff: Herkommend aus der Umsetzung von Säure des Inhalts mit dem Metall der Büchsenwand.
   a) Der Inhalt ist steril: Gelatine fest.
   Gelatine flüssig.
   b) Der Inhalt ist infiziert: Gelatine fest.
   Gelatine flüssig.
2. Der Inhalt ist verdorben: Das Gas ist Zersetzungsgas (event. vermischt mit Luft oder Wasserstoff), oder es ist hauptsächlich Luft, wenn die Zersetzung ohne nennenswerte Gasentwicklung vor sich gegangen ist.
   a) ohne Verflüssigung des Inhalts.
   b) Der Inhalt ist verflüssigt, sei es die Gelatine oder eine andere Masse.

Zu diesem Schema bemerkt Seeberger, daß es nicht etwa bloß theoretisch zusammengestellt sei, sondern daß alle darin erwähnten Fälle in der Praxis wirklich vorkommen und im veterinär-pathologischen Institut der Universität Zürich auch beobachtet worden sind.

Wie soll nun bei Konstatierung von Schüttelgeräuschen verfahren werden? Empfehlenswert ist, die Büchsen mit Schüttelgeräuschen (ohne Bombage natürlich) in kaltes fließendes Wasser zu legen. Allerdings werden Etiketten dabei vielleicht abgehen. Tags darauf wird nachgesehen. Büchsen, deren Inhalt nun erstarrt ist, können ohne großes Risiko fehlzugehen, als unverdorben betrachtet werden. Die übrigen werden in einen Eisschrank (Temperatur 2—4° über Null) gebracht. Man kann dies auch von Anfang an tun. Büchsen mit flüssigen zersetzten Massen werden auch bei dieser Eisschrank-Temperatur den Inhalt nicht erstarrt zeigen und sind als verdorben oder zum mindesten als sehr verdächtig zu konfiszieren und der zuständigen Stelle zur weiteren Untersuchung einzuliefern.

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** Am 21. Januar wurde die Tierärztliche Hochschule in Wien, die seit dem Jahre 1852 dem Kriegsministerium unterstellt war und zufolge Kabinettsratsbeschlusses vom 15. Dezember 1919 dem Geschäftsbereiche des Staatsamtes für Unterricht zugeteilt wurde (vgl. H. 10, S. 146 dieser Zeitschr.) in offizieller Form vom Unterstaatssekretär O. Glöckel, der in Begleitung des Sektionschefs Kelle und des Ministerialrates Mayer in der Hochschule erschienen war, übernommen. Der Rektor begrüßte in Anwesenheit der Professoren im Sitzungszimmer des Kollegiums den Unterstaatssekretär mit einer kurzen Ansprache, in der er auf die Unzulänglichkeit der räumlichen und wissenschaftlichen Ausstattung der Institute hinwies und die Bitte an die Unterrichtsverwaltung richtete, der durch Jahrzehnte hindurch vernachlässigten Hochschule eine besondere Fürsorge angedeihen zu lassen. Hierauf erwiderte der Unterstaatssekretär in einer längeren Rede, wobei er auf die von ihm in Angriff genommene allgemeine Schulreform aufmerksam machte, das Professorenkollegium zur vertrauensvollen und tatkräftigen Mitarbeit aufforderte und die Versicherung gab, daß er als Chef der Unterrichtsverwaltung die Tierärztliche Hochschule, die er nunmehr in die Verwaltung des Unterrichtsamtes übernehme, in Würdigung ihrer großen Bedeutung für die Volkswirtschaft nach Kräften fördern wolle.

— **Gerichtliches Vorgehen gegen Saboteure der Ernährungswirtschaft.** Auf Grund eines Ersuchens des Reichswirtschaftsministers hat der Justizminister die Beamten der Staatsanwaltschaft angewiesen, gegen solche Personen energisch vorzugehen, welche Landwirte zur Nichtablieferung öffentlich bewirtschafteter Erzeugnisse aufwiegeln. In Zukunft hat also jeder, der Erzeuger von Getreide, Vieh, Kartoffeln usw. auffordert, ihrer Lieferungspflicht nicht nachzukommen, eine Anklage gemäß § 110, 111 des Strafgesetzbuches und entsprechende Bestrafung zu gewärtigen.

— **Regelung der Viehlieferungen an die Entente.** Die Aufbringung der Pferde- und Viehmengen, die auf Grund des Friedensvertrages an Frankreich und Belgien zu liefern sind, ist durch eine Bekanntmachung geregelt worden. Sie gibt dem Reichswirtschaftsminister die Ermächtigung, die aufzubringenden Tiere von den Ländern als Lieferungsverbänden anzufordern. Die Landeszentralbehörden wiederum sind ermächtigt, diese Anforderungen auf Unterverbände oder unmittelbar auf die Inhaber der Betriebe zu verteilen. Hierbei ist Schonung der kleinen Betriebe vorgesehen, die nur eine Milchkuh aufweisen. Die Landeszentralbehörden können die für die Anlieferung in Betracht kommenden Tiere beschlagnahmen und enteignen. Die Besitzer sind verpflichtet, Tiere, die für die Ablieferung in Betracht kommen, insbesondere die Pferde, an bestimmten Stellen vorzuführen. Die Bekanntmachung ermächtigt ferner den Reichswirtschaftsminister, Richtpreise für die einzelnen Tierarten sowie Richtlinien für die Art und die Kosten der Aufbringung festzusetzen. Die Landeszentralbehörden werden ermächtigt, innerhalb der vom Reichswirtschaftsminister bestimmten Preisgrundsätze und Einheitssätze Abstufungen vorzunehmen. Vorgesehen ist, daß die Vergütung auch in der Gewährung gleichartiger Tiere bestehen kann.

— **Einfuhr von Rindern und Schweinen als Schlachttiere nach Sachsen.** Nach einer Verordnung des Sächsischen Wirtschaftsministeriums ist hinsichtlich der Einfuhr von Rindern und Schweinen aus Amerika als Schlachttiere nach Sachsen die Abschlachtung der mit Eisenbahn aus einer Quarantäneanstalt ausgeführten Tiere innerhalb einer Frist von vier Tagen in den öffentlichen Schlachthäusern zu Annaberg, Aue, Bautzen, Chemnitz, Crimmitschau, Döbeln, Dresden, Freiberg, Glauchau, Leipzig, Meerane, Plauen i. V., Reichenbach i. V., Zittau und Zwickau zugelassen worden. Die Desinfektion der Häute der eingeführten Rinder, sofern die Häute nicht in eine Gerberei unmittelbar abgeführt werden, hat durch zweistündiges Einlegen in 1 proz. Kasolwasser zu erfolgen.

— **Eiereinfuhr.** Die Einfuhr von Eiern aus dem Auslande ruhte im Januar d. J. vollständig. Nur geringe Mengen dänischer und amerikanischer Kalkeier wurden angeboten, deren Ankauf sich aber schon mit Rücksicht auf den schlechten Stand der Valuta nicht emhfahl. Lediglich 180 000 Stück amerikanischer Kalkeier gelangten zum Zwecke der Krankenernährung zur Verteilung. Dagegen konnten den Bedarfsländern 47 Tonnen Trockenganzei und 47 Tonnen Eigelb für Verteilungen zur Verfügung gestellt werden. Von dem Ausfall dieses ersten größeren Versuches, Trockeneikonserven den Verbrauchern der Bedarfsländer zu überweisen, wird es abhängen, in welchem Umfange in Zukunft der Einkauf von Eiprodukten vorgenommen werden soll. Da mit einer wesentlichen Einfuhr von Auslandseiern nach den jetzigen Aussichten nicht gerechnet werden kann, wird der inländische Verbraucher sich daran gewöhnen müssen, die Eikonserve stärker als bisher zum Verbrauch heranzuziehen. Um die Einkäufe auf möglichst

günstige Weise tätigen zu können, ist beabsichtigt, auch den Eiproduktenfachhandel am Einkauf und Vertrieb der Eiprodukte zu beteiligen.

— **Ein seltsamer Fahrgast.** Durch ein Dorf des Ammerlandes (Oldenburg) fuhr kürzlich ein Automobil mit zwei Personen und kehrte bald zurück, jedoch saßen nun drei Personen darin. Die „Mannsperson in der Mitte“ kam den Einwohnern verdächtig vor. Sie telephonierten deswegen an die nächste Polizeistation, welche das Automobil anhielt. Nun entpuppte sich der „Mann in der Mitte“ als ein in Männerkleidung gestecktes Schwein von drei Zentner Gewicht, welches verschoben werden sollte.

— **Argentinische Vieheinfuhr nach der Pfalz.** Um die Fleischnot in der Pfalz zu lindern, sollen nach der Amtl. Ztg. d. D. Fl. V. 4500 Stück Großvieh nach der Pfalz eingeführt werden, das im Lebendgewicht mit 3,60 M pro Pfund gewertet wird. Wann das Vieh an seinem Bestimmungsort eintrifft, sei noch unbestimmt, doch werde in absehbarer Zeit mit einer Besserung der Fleischversorgung unter Zutun des pfälzischen Fleischerverbandes gerechnet werden.

— **Neues Verfahren für Trockenmilch.** Die Blockmilch-Patentverwertungsgenossenschaft in Hamburg hat sich ein Verfahren zur Herstellung einer fetthaltigen Trockenmilch patentieren lassen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß möglichst fettarmes, weitgehend entwässertes Magermilchpulver mit wasserfreiem Fett, insbesondere Butterfett, und zwar am besten auf warmem Wege, gemischt wird und daß dieses Gemisch in Formstücke übergeführt wird.

— **Abessiniens Viehreichtum.** Der Viehbestand Abessiniens wird auf 15 Millionen Stück Rindvieh geschätzt, für Schafe und Ziegen fehlen zahlenmäßige Angaben, doch ist die Zahl dieser Tiere dort sehr erheblich. Sie sind kaum zahlenmäßig zu erfassen, da sie fast wild aufwachsen. Man erwartet eine beträchtliche Steigerung der Ausfuhr von Häuten und Fellen.

— **Amerikanisches Fleisch für Deutschland.** Aus Washington wird gemeldet: Der Fleischtrust hat die Lieferung von Fleisch für 25 Millionen Dollar nach Deutschland übernommen. Ein Viertel der Kaufsumme ist sofort zahlbar, der Rest in neunmonatigen Raten unter Garantie der Deutschen Bank.

— **Dänemark. Ausfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse.** Während bisher eine erhebliche Ausfuhr dänischer Kartoffeln nach Deutschland stattgefunden hat, sollten nach der „National-Tidende“ jetzt Verhandlungen zwischen englischen Importeuren und dem dänischen Kartoffelpflanzerverein (Danske Kartoffeldyrkerforeningen) zu einem vorläufigen Resultat geführt haben. Es sollen in nächster Zeit demzufolge einige Probeladungen Kartoffeln nach England abgehen, und man glaubt, gute Aussicht zu haben, daß später eine recht bedeutende Kartoffelausfuhr nach England in Gang kommt. Auch erwartet man, daß im Frühjahr die Ausfuhr dänischen Rindfleisches nach England beginnen wird, während die Ausfuhr lebenden Viehes nach Deutschland, Schweden und Norwegen abnehmen würde. Die Versendung des Fleisches nach England soll über Esbjerg, als den kürzesten Weg, erfolgen. Seit langem bestehen in Dänemark auch Wünsche, dänische Gerste zu Brauzwecken nach England auszuführen, wo man gute Preise dafür zu erzielen hofft. Wie „Andelsbladet“ schreibt, ist eine Entscheidung darüber, ob die dänischen Behörden die hierzu erforderliche Ausfuhrerlaubnis erteilen werden, noch nicht eingetroffen.

— **Finnland. Gefrieranlage.** Die Abo Fiskhandel A. B. läßt in Abo die erste Gefrieranlage Finnlands erbauen, die nach dem sogenannten Ottesensken Patent eingerichtet wird, d. h. daß jeder Fisch besonders gefroren wird, wodurch er seine Form behält. Es können täglich bis zu 20 Tonnen Fische gefroren werden. Auch eine Abteilung für Fleisch- und Gemüsekonserven soll mit der Einrichtung verbunden werden. Die Anlage ist von großer Bedeutung für Finnlands Volkswirtschaft.

— **Holland. Viehbestand.** Die holländische Fachpresse gibt folgende Zahlen der letzten Viehzählung in Holland (Frühjahr 1919) an: Pferde 362 000 Stück = 35 000 mehr als 1910; Rinder 1 968 609 Stück = etwas weniger als 1910; Schafe 437 000 Stück gegen 889 000 Stück 1910; Schweine 449 829 Stück gegen 1 259 844 Stück 1910. Bemerkt wird aber hierzu, daß 1919 bei den Schweinen 13 776 trächtige Mutterschweine vorhanden waren. Immerhin ist auch hier der erhebliche Rückgang der Schweinezahl bemerkenswert.

— **Holland. Fallende Fleischpreise.** In Holland hat sich in der letzten Zeit auf verschiedenen Viehmärkten ein großer Rückgang der Preise bemerkbar gemacht, an den sich jetzt allgemein die Hoffnung auf billigeres Fleisch knüpft. Schweinefleisch ist beispielsweise im Zeitraum von drei Wochen von 1,05 Gulden Schlachtgewicht auf 0,70 Gulden für das Pfund gesunken. Der Preis für eine Kuh ist bereits seit Monatsfrist von 300 auf 250 Gulden heruntergegangen. Einerseits wird dieser Umstand auf den großen Viehbestand im Lande zurückgeführt, andererseits glaubt man auch an eine Einwirkung der großen Überschwemmungen insofern, als es un-

möglich geworden ist, alles obdachlose Vieh unter Dach und Fach zu bringen, so daß vielfach vorzeitige Schlachtungen vorgenommen werden. Man rechnet in Fachkreisen mit noch weiterem Sinken der Preise.

— **Schweden. Vieh- und Fleischmarkt.** Nach Pressemeldungen aus Schweden macht sich auf dem Fleischmarkt eine gute Zufuhr bemerkbar. Die bisherigen hohen Detail- und Engrospreise gehen zurück. Die Preise für Vieh sind niedrig.

— **Schweiz. Steigende Viehpreise.** Die Viehmärkte in der Schweiz weisen allgemein steigende Tendenz auf, sowohl für Schlachtvieh wie auch für Nutzvieh. Die Preise für Schlachtkühe standen zumeist auf 2 bis 3 Franken per Kilo Lebendgewicht. Für junge Primaware betrugen die Kilopreise bis 3 Franken 60 Rappen. Fette Schweine erzielten durchweg 6 Franken per Kilo Lebendgewicht und stiegen zeitweilig bis 8 Franken. Ferkel sind sehr begehrt. Man zahlt bis 100 Franken pro Paar, woraus sich auch der Grenzviehschmuggel erklärt, der manchen Bauern an der deutsch-schweizer Grenze infolge der eigenartigen Kursverhältnisse (100 Franken = 800 bis 1000 M zurzeit) Riesengewinne ins Haus bringt. Trotz aller scharfen Kontrollen treibt der Ferkelschmuggel nach der Schweiz volle Blüten.

— **Vereinigte Staaten. Viehwirtschaft.** Aus einem Bericht des nordamerikanischen Landwirtschaftsministers D. F. Houston geht hervor, daß die großen Anstrengungen, die man in den Vereinigten Staaten gemacht hat, um Milchproduktion und Fleischproduktion zu erhöhen, über Erwarten gelungen sind. Die Anzahl der Haustiere hat in den letzten Jahren nicht unerheblich zugenommen. Die Anzahl der Milchkühe betrug 1914 rund 20,7 Millionen Stück, belief sich aber 1918 auf 23,3 Millionen Stück, d. i. eine Zunahme von 2,6 Millionen Stück. Die Anzahl der Schweine stieg in demselben Zeitraum um 12,5 Millionen Stück, nämlich von 58,9 Millionen Stück im Jahre 1914 auf 71,4 Millionen Stück im Jahre 1918.

Ein ähnlicher überraschender Fortschritt zeigt sich in den Erzeugnissen der Haustierhaltung. Die Produktion von Ochsenfleisch betrug 1918 8500 Millionen Pfund, gegenüber 6079 Millionen Pfund im Jahre 1914. Die Schweinefleischproduktion stieg von 8769 Millionen Pfund im Jahre 1914 auf 10 500 Millionen Pfund 1918. Im ganzen ist die Fleischproduktion während des Krieges von 15 587 Millionen Pfund auf 19 495 Millionen Pfund gestiegen.

Infolge der Überproduktion haben in Amerika die Schweinepreise einen Rückgang erfahren, wie er bisher noch nicht dagewesen ist. Von ungefähr 23,40 Dollar für den Zentner in Cansas City am 31. Juli fiel der Preis für Schweine auf 15 und 13 Dollar. Trotzdem ist der Markt außerordentlich schwach. Die Händler erwarten noch weitere Preisabschläge bis zu 10 Dollar. Der Hauptgrund für den bedeutenden Preisrückgang auf dem Schweinemarkt ist das Nachlassen der Ausfuhr nach Europa. Der schlechte Stand der europäischen Valuten wird als Hauptgrund hierfür angegeben.

— **Vereinigte Staaten. Sinken der Lederpreise.** „Wall Street Journal“ bringt über Boston die Nachricht, daß auf dem Häutemarkt ein Preisrückgang von ungefähr 28 Proz. gegenüber dem im letzten August erreichten Höhepunkt zu verzeichnen ist. Trotz dieses Umstandes würde eine Verbilligung der Schuhpreise für das Frühjahr noch nicht zu erwarten sein, da die Schuhpreise niemals den hohen Lederpreisen entsprechend gewesen wären. Erst wenn die sinkende Preisbildung andauern sollte, könnten mäßigere Schuhpreise erwartet werden.

— **Deutscher Veterinärrat.** Der Kassenbestand des D. V. R. macht die auf der XVI. Vollversammlung in Bamberg beschlossene Einziehung des Beitrages für 1920 in Höhe von 5 M pro Mitglied der dem D. V. R. angeschlossenen Vereine nötig. Mit Rücksicht auf die vielen und dringenden Aufgaben des D. V. R. bitte ich die Herren Vorsitzenden derjenigen Vereine, die ihrer Zahlungsverpflichtung noch nicht nachgekommen sind, für recht baldige Zahlung des Beitrages für 1920, sowie auch der alten Restschulden Sorge tragen zu wollen.

Geschieht die Einsendung der Beiträge bzw. der Restschulden nicht bis spätestens zum 20. März d. J., so werden sie von dem unterzeichneten Schatzmeister eingezogen werden.

Um den Vereinen einen Überblick über ihre Zahlungspflicht gegenüber dem D. V. R. zu ermöglichen, sei auf folgendes hingewiesen:

Die XVI. Vollversammlung des D. V. R. hat beschlossen,

1. den Beitrag für 1914 in der üblichen Höhe von 2 M von den angeschlossenen Vereinen nachzuerheben, die ihn für das Jahr 1914 noch nicht gezahlt haben.
2. Für die Kriegsjahre 1915 bis einschließlich 1919 schulden die Vereine dem D. V. R. 1 M pro Kopf und jedes Jahr. Solchen Vereinen, welche in diesem Zeitraume jedoch den vollen Beitrag (2 M pro Kopf und Jahr) gezahlt haben, soll ihre Mehrleistung gutgeschrieben werden; sie wären also für das Jahr 1920 beitragsfrei.
3. Für alle übrigen dem D. V. R. angeschlossenen Vereine beträgt der Jahresbeitrag für 1920 5 M pro Mitglied.

Der Schatzmeister Heyne,
Geheimer Veterinärrat in Halberstadt (Harz),
Sedanstraße 76 II.

— **Deutscher Veterinärrat.** Niederschrift über die Sitzung des Ausschusses am 15. Februar 1920 zu Berlin, Tierärztliche Hochschule.

Anwesend die Ausschußmitglieder: Dr. Lothes, Dr. Schmitt, Arnous, Meier, Heyne, Dr. Richter.

Dazu als Mitglied der Arbeitskommission für die neuen Satzungen: Dr. Schmaltz, als Geschäftsführer: Dr. Bach.

Verhindert und telegraphisch entschuldigt: Bockelmann.

1. Neue Satzungen des D. V. R. Der Ausschuß berät hierüber in mehrstündiger Sitzung und stellt einstimmig die neuen Satzungen in der Form und Fassung fest, wie sie durch „Mit-

teilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates“ bereits veröffentlicht worden sind. Bei der Beschlußfassung waren für den Ausschuß folgende Gesichtspunkte maßgebend: Nachdem die Angelegenheit in der Öffentlichkeit genügend erörtert worden ist, so daß man alle Wünsche und Auffassungen zu kennen meint, muß der Ausschuß die ihm übertragene Festsetzung der neuen Wahlordnung zum D. V. R. unverzüglich vornehmen, weil die weitere Vorbereitung der Neuwahlen noch sehr viel Zeit in Anspruch nehmen wird, die Ausschreibung der Wahlen aber an einen bestimmten Endtermin (1. Oktober 1920) gebunden ist. Der Ausschuß läßt sich bei der Fassung der neuen Wahlbestimmungen, unter Benutzung des Verhandlungsstenogramms, lediglich vom Geist und Wortlaut der Bamberger Beschlüsse des D. V. R. leiten. Hier ist eine gewisse Unstimmigkeit zwischen dem Wortlaut der beiden wichtigsten Leitsätze (Nr. 2 und 4) zu überwinden. Der Wortlaut des Leitsatzes Nr. 4, nach dem „die Bildung der Wahlkörper frei“ ist, wird eingeschränkt durch den Wortlaut des vorhergehenden Leitsatzes Nr. 2, nachdem die Wahlkörper aus „Staats- bzw. Gemeinde-, bzw. Freiberufstierärzten“ bestehen sollen. Daher wäre es nicht angängig, daß ein Staatstierarzt einem sonst nur aus Freiberufstierärzten bestehenden Wahlkörper beitreten könnte, wie es ein Artikel von Geh. Rat Schmaltz als theoretisch möglich bezeichnet hat.

Völlig klar durch die Aussprache in Bamberg und durch den entsprechenden Beschluß (Leitsatz Nr. 9) ist dagegen die Zusammensetzung des künftigen Ausschusses. Bei einer Besprechung mit den Präsidenten des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte und des Reichsverbandes der Deutschen Tierärzte, die am gleichen Tage vor der Beschlußfassung stattfand, trat, besonders von seiten des ersteren Vertreters, der Wunsch zutage, der Ausschuß möchte die durch die Vollversammlung des D. V. R. vorzunehmende Wahl dreier Ausschußmitglieder wieder rückgängig machen und die sogenannte „zahlenmäßige Parität“ in der Zusammensetzung des Ausschusses wiederherstellen. Diesem Wunsche konnte nicht beigetreten werden. Ganz unabhängig davon, ob man die Regelung für gut oder schlecht halten will, ist der Ausschuß durch den klaren Beschluß der Vollversammlung gebunden.

Der Ausschuß erwartet, daß nach der Veröffentlichung der neuen Wahlordnung die in der Öffentlichkeit zutage getretenen Behauptungen als widerlegt gelten, als habe sich der Ausschuß schon zu einem früheren Zeitpunkte in irgendwelcher Beziehung festgelegt. Ebenso wenig rechtfertigt die neue Wahlordnung irgendwelche Besorgnisse. Die neue Wahlordnung ist so frei und freiheitlich gestaltet worden, wie es nur irgend denkbar ist, so daß jeder einzelne Tierarzt wie jeder Tierärztliche Verband damit zu seinem Rechte kommen kann.

2. Die Deutsche Tierärztekammer. Die Vorarbeiten für diese von der Vollversammlung des D. V. R. sowie auch vom Deutschen Tierärztetag in Bamberg angestrebte künftige Organisation des tierärztlichen Standes in Form einer öffentlich rechtlichen berufsständischen Vertretung werden fortgesetzt. Die gewünschte organische Verbindung zwischen der Deutschen Tierärztekammer und dem Deutschen Veterinärrat würde am einfachsten und besten erreicht werden durch eine Verwandlung des D. V. R. in die Kammer. Der Geschäftsführer wird sich mit dem Reichsamt des Innern darüber in Verbindung setzen, auf welcher Grundlage die Kammer zu erreichen ist und welche Rechte für sie gewonnen werden können.

3. Die Tierzuchtfrage. Artikel in der landwirtschaftlichen Presse haben sich in letzter Zeit mehrfach scharf gegen die Beteiligung der Tierärzte an der Tierzucht geäußert. Der D.V.R. hat bisher absichtlich dazu nicht Stellung genommen. Vielmehr soll der Versuch gemacht werden, gelegentlich der gerade in Berlin stattfindenden Landwirtschaftlichen Woche mit den Vertretern der landwirtschaftlichen Verbände zu einer Besprechung zusammen zu kommen und die gegensätzlichen Anschauungen einander zu nähern. Man verspricht sich von einem solchen Vorgehen zunächst mehr Erfolg als von Preßpolemik, wenn ein Einvernehmen überhaupt erzielt werden kann.*) An der Beteiligung der Tierärzte in der Tierzucht hält der Ausschuß unverrückbar fest. Gerade in der jetzigen Zeit ist die Tierzucht nicht die Angelegenheit eines einzelnen Berufes, sondern eine nationale Angelegenheit, bei der die Mithilfe aller berufenen Stände in Anspruch genommen und gewährt werden muß.

4. Erhaltung der Ellenberger-Schützschen Jahresberichte. Die engere Geschäftsführung (Präsident und Geschäftsstelle) haben schon vor Wochen sich der Angelegenheit angenommen, und sie namentlich durch eine Aufforderung an die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte in Erfolg versprechender Weise gefördert. Der Ausschuß des D. V. R. ist sich völlig bewußt, daß die Erhaltung dieses literarischen Werkes von größter Bedeutung für die tierärztliche Lehre und Forschung ist. Die Geschäftsstelle erhält den Auftrag, die Angelegenheit weiter im Auge zu behalten. Geldmittel zur Erhaltung des Werkes von seiten des D. V. R. selbst sind bei den Kassenverhältnissen und bei anderweitigen hohen Ausgaben zurzeit nicht verfügbar.

5. Stellung zum Reichsverband akademischer Berufe. Die Geschäftsstelle wird mit Ermittlungen und Vorarbeiten beauftragt.

Berlin, 15. Februar 1920. Dr. Lothes.

Personalien.

Ernennungen: Dr. Alois Nieslanczyk in Nikolai (Kr. Pleß) wurde die Aufsicht über den dortigen Schlachthof übertragen, Schlachthofdirektor Eduard Rekate in Hannover-Linden zum stellvertretenden Schlachthofdirektor in Hannover, Dr. Weitbrecht in Urach zum Stadttierarzt in Tübingen, Tierarzt Edwin Lehnert, früher Assistent am bakteriol. Institut d. Landwirtschaftskammer in Halle a. S., zum Abteilungsvorsteher des veterinärbakteriologischen Staatsinstituts in Stockholm.

*) Die Besprechung hat am 17. Februar 1920 stattgefunden. Die Verhandlungen gehen weiter. Über das Ergebnis könnte erst später berichtet werden.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. April 1920. Heft 13.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 9.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. **1. April 1920.** Heft 13.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamtes.)

Beitrag zur Serodiagnose der Echinokokkenkrankheit der Tiere.

Von

Dr. med. vet. **E. Jahn,**

württemberg. Oberveterinär, früher kommandiert zum Reichsgesundheitsamte.

Nach unveröffentlichten Versuchen aus den Jahren 1912—1914

referiert von

Dr. med. vet. **C. Titze.**

Oberveterinär Dr. Jahn, der frische tatkräftige Soldat, der allen seinen Bekannten unvergeßlich bleiben wird, ist dem Feldzuge in Palästina zum Opfer gefallen. Damit seine in einer größeren Zusammenstellung niedergelegte, im Reichsgesundheitsamt ausgeführte Arbeit über die Serodiagnose der Echinokokkenkrankheit der Tiere nicht vergebens gewesen ist, sei nachstehendes Referat über die wesentlichen Versuchsergebnisse mit kurzer Begründung erstattet.

Bei 25 untersuchten Seren von echinokokkenkranken Schafen konnte Jahn achtmal und von 13 Rindern zweimal eine positive Komplementablenkung erzielen; bei zwei echinokokkenkranken Schweinen war das Ergebnis negativ.

Die meisten positiven Ergebnisse fanden sich bei Schafen, die mit fertilen Echinokokken behaftet waren. Das eine Rind mit positiver Komplementablenkung hatte ebenfalls fertile Echinokokken, während die übrigen Rinder und die beiden Schweine sterile Echinokokkenzysten beherbergten. Die negativ reagierenden Schafseren stammten von Tieren, die entweder mit sterilen oder mit alten und degenerierten Echinokokkenzysten behaftet waren.

Demnach erscheint es verständlich, daß die Autoren, die mit Rinderseren gearbeitet haben (meist sterile Echinokokken), vornehmlich über ungünstige Ergebnisse berichtet haben, wohingegen Weinberg bei seinen Untersuchungen an Schafen (in der Regel fertile Echinokokken) sehr gute Erfolge hatte: unter 24 Schafen 22 mal positive Komplementablenkung.

Der beim Menschen wohl öfters vorkommende Echinococcus alveolaris s. multilocularis ist bei Tieren verhältnismäßig selten, so daß sich leider keine Gelegenheit bot, ihn in die Untersuchungen aufzunehmen.

In dem Serum von Kaninchen, die mit Flüssigkeit aus fertilen Schafechinokokken, mit Extrakten aus Scoleces und aus Taenia echinococcus gespritzt worden waren, traten nach einiger Zeit spezifische komplementablenkende Antikörper auf. Durch Injektionen von Leucin- (1:100) und Tyrosinlösungen (1 : 2500) war dies nicht zu erreichen.

Präzipitierende Seren konnte Jahn durch die Vorbehandlung von Kaninchen mit Echinokokkenflüssigkeit ebensowenig erhalten wie Joest in seinen Versuchen.

Bei künstlich immunisierten Kaninchen verschwanden die komplementablenkenden Substanzen nach etwa drei Monaten.

Was Zahl und Größe der vorhandenen Echinokokkenblasen anbelangt, so gaben zum Teil Seren von Tieren mit wenigen und nicht umfangreichen Zysten Komplementablenkung, während andererseits negativ reagierende Seren von Wirten stammten, die viele und große Echinokokkenblasen in verschiedenen Organen beherbergten. Letzteres traf insbesondere bei einigen Rindern zu, in deren Serum trotz Vorhandenseins zahlreicher Parasiten keine komplementablenkenden Antikörper nachzuweisen waren.

Auch die Dicke der bindegewebigen Echinokokkenkapsel zeigte keinen deutlichen Einfluß auf die Stärke der Kom-

plementablenkung. Bemerkenswert ist, daß, wie schon Lichtenheld angibt, sich die sterilen Echinokokken des Rindes im allgemeinen durch eine schwache Bindegewebszyste auszeichnen; die älteren Blasen besitzen nur eine unbedeutend stärkere Zystenwand als die jüngeren. Dagegen ist die Stärke der Bindegewebszyste bei den fertilen Rinderechinokokken je nach deren Alter verschieden, sie schwankt zwischen 0,5—6 mm. Ähnlich, wenn auch nicht so regelmäßig, liegen die Verhältnisse bei den Echinokokken des Schafes. Im allgemeinen werden also dünnkapselige Echinokokken zugleich auch zu den sterilen zu zählen sein.

Wenn daher bei diesen sterilen, mit auffallend dünnen Kapseln versehenen Echinokokkenblasen, bei denen die Beschaffenheit der Hüllen am ehesten eine gute Durchlässigkeit vermuten läßt, die Komplementablenkung meist ausbleibt, so ist der Grund wohl darin zu suchen, daß die sterile Echinokokkenflüssigkeit in vielen Fällen nicht imstande ist, die Bildung von Antikörpern in einer für den Nachweis mittels der Komplementablenkungsmethode genügenden Menge auszulösen.

Die Seren von drei mit Cysticercus tenuicollis behafteten Schafen gaben in zwei Fällen sowohl mit Zystizerken als auch mit Echinokokkenflüssigkeit keinerlei Reaktion. In dem dritten Falle handelte es sich um ein Schaf, das zugleich mit Echinokokken und Zystizerken behaftet war. Das Serum dieses Tieres gab mit der eigenen Echinokokkenflüssigkeit als Antigen keine, mit der Zystizerkenflüssigkeit dagegen eine Komplementablenkung. Trotzdem daß diese Finnen durchweg dünne, durchsichtige Blasen darstellten, die mit Flüssigkeit prall gefüllt waren, war also unter drei Fällen nur einmal Antikörperbildung im Serum des Wirtstieres mittels der Komplementablenkung nachzuweisen. Dieser Befund berechtigt zu dem Schluß, daß die Zystizerkenflüssigkeit keineswegs immer die Bildung von komplementablenkenden Antikörpern in einer für den Nachweis ausreichenden Stärke bewirkt.

Daß jedoch das Verhalten der Echinokokkenhüllen in bezug auf ihre Durchlässigkeit für die Antikörperbildung auslösenden Stoffe nicht immer ohne Bedeutung ist, beweist eine Mitteilung Weinbergs (Compt. rend. Soc. Biolog. Tome 68, 1910, S. 446), wonach bei drei Patienten mit Hydatidenzysten die Komplementablenkung erst nach der Operation positiv wurde. Bei der Operation oder Punktion ist ein Ausfließen von Echinokokkenflüssigkeit in die Umgebung nicht immer zu vermeiden, sie wird von den Geweben aufgesaugt und bewirkt nunmehr die Bildung von Ambozeptoren.

Den Echinokokkenflüssigkeiten kommt im allgemeinen die Fähigkeit zur Bildung komplementablenkender Antikörper zu; jedoch schwankt dieses Vermögen erheblich. Diese unterschiedliche Fähigkeit zusammen mit der jeweiligen Durchlässigkeit der Kapsel für die Antigene dürfte für den Ausfall der Reaktion maßgebend sein. Flüssigkeit aus fertilen Echinokokkenzysten hat in Jahns Versuchen die wirksamsten Antigene geliefert. Im allgemeinen gaben die stärker eiweißhaltigen Echinokokkenflüssigkeiten und solche aus fertilen Echinokokkenblasen das wirksamere Antigen ab. Am besten eignete sich als Antigen eiweißhaltige Flüssigkeit aus fertilen Schafechinokokken. Extrakte und Scoleces und aus der Taenia echinococcus wirkten nicht so gut.

Zur Ausführung der Reaktion ist die kleinste, im Kontrollversuch eben noch lösende Menge von Komplement zu verwenden.

Die Präzipitation lieferte weit ungünstigere Ergebnisse. Das Serum von nur zwei Schafen zeigte im Präzipitationsversuch mit bei der Komplementablenkung wirksamer Echinokokkenflüssigkeit nach 15 Minuten einen deutlichen weißen Ring an der Berührungsstelle. Bei der Komplementablenkung waren diese beiden Seren positiv. Bei vier Schafseren mit positiver Komplementablenkung war die Präzipitation völlig negativ.

Mit Hülfe der Komplementablenkungsmethode ist es demnach möglich, einen gewissen Teilsatz der Echinokokkenkrankheit der Tiere nachzuweisen, besonders wenn man als Antigen Flüssigkeit aus fertilen Echinokokkenzysten vom Schaf verwendet, die sich bei der Salpetersäurekochprobe als eiweißhaltig erweist. Die Wirksamkeit des Antigens muß durch Kontrollversuche gegenüber einem positiv reagierenden Serum erwiesen werden.

Gewinnung und Behandlung von Tierkörperfett.

Von
G. Hönnicke, Berlin,
Ingenieur.

(Mit 3 Abbildungen.)

Das aus Tierkörpern gewonnene technische Fett ist so wertvoll geworden, daß kein Mittel unbenutzt bleiben darf, das geeignet ist, die Fettgewinnung in Menge und Güte zu steigern. Die Hauptaufgabe fällt natürlich den Extraktionsapparaten zu. Sie müssen das Fett dem Rohmaterial so restlos und hochwertig wie möglich entziehen. Hierzu benutzt man heute vier verschiedene Wege:

a) das Auskochen durch Wasser, und zwar mit oder ohne Überdruck,
b) das Dämpfen durch frischen Kesseldampf,
c) das Dämpfen durch aus dem Leimwasser der Tierkörper erzeugten indirekten Dampf und
d) die Benzinextraktion.

Alle Wege haben ihr Für und ihr Wider. Die Kochung mit Wasser ergibt bei sorgfältiger Durchführung ein gutes helles Fett, aber die restlose Gewinnung desselben in entsprechend kurzer Betriebszeit ist nicht gesichert, so daß die festen Rückstände einen hohen Fettgehalt haben. Das Dämpfen mit frischem Kesseldampf ergibt verhältnismäßig große Leimwassermengen, aber der frische Kesseldampf hat eine kräftige Extraktionswirkung und liefert ein gutes helles Fett bei geringem Fettverlustprozentsatz. Der indirekte Dampf aus Leimwasser hat zweifellos eine geringere Extraktionskraft als der direkte Dampf, das Fett wird dunkler, riecht stärker, und der Verlustprozentsatz ist höher; dagegen ist die Eindampfung des Leimwassers bequem. Bei der Benzinextraktion ist der Fettverlustprozentsatz am geringsten, aber die Fettgüte bleibt hinter der normaler Dampffette zurück, und die Leistung der Benzinextraktion leidet anscheinend besonders bei schon in Zersetzung gehendem Rohmaterial.

Als zweckmäßigster Weg muß gegenwärtig der der Dämpfung mit frischem Kesseldampf angesehen werden. Er kommt in bezug auf Extraktionskraft dem Benzin am nächsten und vermeidet dessen Nachteile. Bedingung ist natürlich wie bei allen anderen Arbeitsweisen eine gute Apparateinrichtung, denn mangelhafte Vorrichtungen vereiteln den Erfolg der besten Verfahren. Daß Ausbeute und Güte des Fettes in außerordentlich hohem Maße davon abhängen, ob das Rohmaterial frisch oder alt ist, ist bekannt. Je kürzere Zeit die Tierteile auf die Verarbeitung warten müssen, um so besser und reichlicher gewinnt man das Fett.

Häufig wird behauptet, die lange Berührung zwischen dem Leimwasser oder dessen Dampf und dem Fett sei für letzteres besonders nachteilig. Selbstverständlich ist es besser, wenn das Fett auf reinem Wasser schwimmt und unter dem Drucke reinen Wasserdampfes steht. Besonders bedenklich wird die Berührung aber erst, wenn das Gleichgewicht gestört wird, also das Leimwasser unter dem Fett aufkocht oder der Leimdampf das Fett aufwühlt. Dann treten unter Mitwirkung des Ammoniaks die unangenehmen Emulsionen auf, die nur mit großer Mühe, ja manchmal überhaupt nicht wieder gelöst werden können.

„Das Fett muß in Ruhe bleiben!“ ist der Kardinalsatz, von dessen Befolgung die Güte dieses wichtigen Erzeugnisses und zum Teil auch die Höhe der Ausbeute abhängen. Es ist daher bedenklich, das Fett beim kurzen Durchfließen eines eigens dazu eingeschalteten Gefäßes abscheiden und dauernd gleich nach der Gewinnung entnehmen zu wollen, denn es ist sehr schwer, hierbei Gleichgewichtsstörungen zwischen Fett und Leimwasser zu vermeiden. Das mittels solcher Durchfluß-Fettabscheider — die im übrigen das Fett nicht mit Sicherheit restlos erfassen — gewonnene Fett ist dunkler und hat eine niedrigere Verseifungszahl als Fett aus Behältern, in denen es in voller Ruhe bis zum Schluß der Dämpfzeit mit dem leimhaltigen Wasser oder Dampf in Berührung war.

Eine einwandfreie Lösung der Aufgabe, das Fett sobald wie möglich der Einwirkung von Leimdampf und Brühe zu entziehen, ist im Nachstehenden angegeben.

I. Extraktionsapparat.

Der Dämpfer A (Abb. 1) ist ein liegender Apparat 1 meiner bekannten Konstruktion Modell T. V. mit Einfüllhals 2, Doppelmantel 3, Siebtrommel 4, Trommeldeckel 5 und Apparatdeckel 6. Der frische Kesseldampf tritt bei 7 in das Apparatinnere und laugt die Beschickung aus. Für die auf die Dämpfung folgende Trocknung

wird das Ventil 7 geschlossen und 8 geöffnet, um das von der umlaufenden Trommel 4 dauernd gewendete Gut indirekt zu erhitzen. Dabei fließt das Kondenswasser durch Rohr 9 zum Kondenswasserabscheider 10. Ein Lufthahn 11 gestattet die Entlüftung des Doppelmantels 3. Das Rohr 12 leitet die Trockendämpfe ab.

2. Rezipient und Fettaufnehmer.

Schieber 13 und Rohr 14 stellen die Verbindung zwischen Extraktor A und Rezipient B her, der mit einem unten geschlossenen, oben offenen Innenbehälter 15 ausgerüstet ist. Leimbrühe und Fett treten etwa in halber Rezipienthöhe in den Außenraum 16 ein. Raum 15 endet mit seiner Oberkante etwa in halber Höhe eines Domes 17 mit Schauglas 18. Der Raum 16 besitzt ein Schauglas 19. Von der Frischdampfzuleitung (29) ist ein Rohr 20 zum höchsten Punkte des Rezipienten geführt. Rohr 21 dient zur Entnahme des Fettes. Rohr 22 zur Entnahme des Leimwassers.

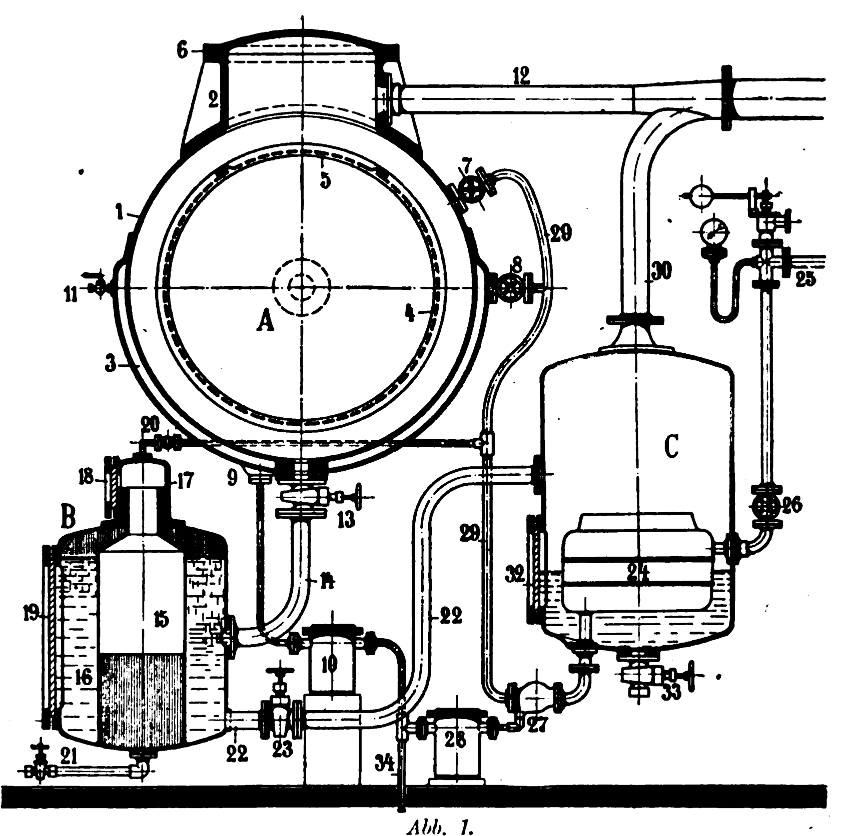


Abb. 1.

Von vornherein steht das Fett nicht unter Leimdampf, sondern unter dem Druck des reinen Wasserdampfes, den Rohr 20 zuleitet. Leimwasser und Fett scheiden sich im Raume 16 in voller Ruhe voneinander. Ist der Flüssigkeitsspiegel bis zum Oberrande des Innenraumes 15 gestiegen, so läuft das Fett langsam nach Maßgabe des Zuflusses vom Dämpfer A über den Rand des Fettraumes 15 in diesen über, ohne daß irgendwelche Druckveränderungen und Gleichgewichtsstörungen eintreten. Man beobachtet am Glase 18 und öffnet, sobald Leimbrühe im Glase erscheint, den Schieber 23 des Rohres 22, so daß das Leimwasser abgedrückt wird. Wieviel Brühe man austreten läßt, richtet sich nach dem Stande der Kochung.

Der Raum 15 ist so groß, daß er die ganze Fettmenge fassen kann. Sobald das Fett nach 15 übergetreten ist, ist es auch dem Leimwasser entzogen. Das sich etwa im Raum 15 bildende Kondenswasser ist reines Destillat aus dem bei 20 eintretenden Frischdampf. — Störungen des Fettes treten auch dann nicht auf, wenn Leimwasser abgedrückt wird, da dabei alle Dampfbläschen ihren Weg zum Rohre 22 nehmen. Nach beendeter Dämpfung entleert man den Raum 16 durch Rohr 22 vollständig und sperrt 13, 20 und 23 ab. Der Dampfrest im Rezipienten genügt, um das Fett durch 21 auch in einen höher stehenden Behälter zu entleeren.

3. Leimeindampfer.

Das Leimwasser gelangt durch Rohr 22 in den Leimeindampfer C, dessen Heizkörper 24 aus Rohr 25 mittels Ventiles 26 bei der dargestellten Ausführung den ersten Dampf vom Kessel erhält. Vom Wasserabscheider 27 fließt das Kondenswasser zum Topf 28, während der von ihm befreite Dampf durch Rohr 29 zum Dämpfer A geht. Die Abdämpfe aus C werden durch Rohr 30 abgeführt, das sich mit Rohr 12 zur Hauptabdampfleitung 31 vereinigt. Ein Schauglas 32 gestattet die Beobachtung des Flüssigkeitsstandes im Leimeindampfer.

Wo das Fett nicht in so vollkommener Ruhe aufgespeichert über- und abgeleitet werden kann, wird man durch einen zweckentsprechenden Klärapparat soweit möglich die Güte des Fettes und die Menge des guten Fettes zu erhöhen suchen. Die bisherigen Vorrichtungen für diesen Zweck leiden aber noch an wesentlichen Mängeln.

Man verwendet jetzt einfache Gefäße mit einem seitlichen und einem unteren Zapfhahn. Auf dem Boden des Gefäßes liegt ein Dampfrohr, mittels dessen man direkten Dampf in den Gefäßinhalt schicken kann. Das Fett fließt von oben ein. Meistens muß man etwas Leim-

wasser mit übertreten lassen, um das Fett restlos zu erfassen.

Im Klärgefäß sondert sich die Flüssigkeit in drei Schichten: oben schwimmt das gute Fett, darunter liegt eine mehr oder weniger hohe Schicht Schmutzfett und unter dieser die Leimbrühe. Ist das gesamte Fett in das Gefäß gebracht, so schickt man direkten Dampf hinein. Er erhitzt die Leimbrühe und die darüber liegenden Fettschichten. Das Fett soll dünnflüssig werden, damit die Schmutzteile sich leichter absetzen können. Der direkte Dampf bringt aber die Leimbrühe zum Kochen und treibt seine Dampfbläschen und siedendes Leimwasser in das Fett hinein, d. h. er erzeugt ammoniakalische Verseifung und Emulsionen. Dieser schwerwiegende Mangel macht sich namentlich dann bemerkbar, wenn das Fett von nicht mehr frischem Rohmaterial stammt. In diesem Falle kann man mit solchen Klärapparaten gelegentlich sogar das in noch gutem Zustande eingetretene Fett durch Verseifen verderben.

Besitzer solcher Einrichtungen, die diesen Fehler erkannt haben, hüten sich, das Dampfventil zu öffnen, und benutzen den Apparat lediglich als einfachen Absitzkasten. Das ist aber auch mangelhaft, denn das nach und nach eingelassene Fett verliert immerhin soviel Wärme, daß das Absinken des Schmutzes behindert wird.

Es wäre schon ein Fortschritt, statt eines Verteilungsrohres für direkte Dampfeinführung eine geschlossene Dampfschlange zur indirekten Beheizung anzubringen. Damit würde jedoch nur der nachteilige Einfluß der einströmenden Dampfbläschen fortfallen. Ehe das Fett eine ausreichende Wärme annimmt, muß immer erst die Leimbrühe auf Siedetemperatur gebracht werden, und der Wärmeaustausch von der siedenden Leimbrühe zum Schmutzfett und guten Fett leistet der ammoniakalischen Verseifung immer noch Vorschub.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Schlegel, M., Tuberkulose bei Pferden. (B. T. W. 1918, Nr. 52.)

Im Anschluß an eine Kasuistik der Pferdetuberkulose weist Schlegel darauf hin, daß die Krankheit am häufigsten eine Fütterungstuberkulose sei, da Mesenterialdrüsen, Milz und Leber gemeinhin die größten und ältesten Herde aufweisen. Oft aber dringen die Tuberkelbazillen beim Pferd auch in den Respirationsapparat ein und erzeugen lediglich primäre Lungentuberkulose. Auch Hauttuberkulose im Anschluß an Verletzungen kommt vor. Die Tuberkulose verläuft beim Pferd unter Propagation und Generalisation oft letal. Die tuberkulösen Prozesse des Pferdes neigen zur Erweichung und hochgradigen fettigen Entartung, viel weniger zur Verkalkung wie beim Rinde. Chronischer Verlauf bekundet sich durch die Neigung zur fibrösen Umwallung, Verkalkung und Rückbildung. Als pathologisch-anatomische Besonderheiten der Pferdetuberkulose treten auf: ulzeröse Tonsillitis, Perforationsgeschwüre des Dickdarmes, kopfgroße tuberkulöse erweichte Pakete der Lymphknoten, mächtiger tuberkulöser Milztumor mit vielen walnußgroßen Knoten, zottige selbst bis handgroße Auflagerungen am Peritoneum, tumorartige fettig degenerierte tuberkulöse Neubildung der Lunge, rotzähnliche Knötchen, Geschwüre und Narben der Nasenhöhlen, Hauttuberkulose mit Lymphgefäßentzündung, Anschwellung, Knoten, Geschwüre, Abszesse über dem ganzen Körper. Die sarkomähnlichen, fettig erweichten tuberkulösen Neubildungen der Lunge sowie die tuberkulösen Knötchen, Geschwüre und Narben der Nasenschleimhäute, ferner die Hauttuberkulose täuschen grobanatomisch Rotzverdacht vor, der durch den Nachweis von Tuberkelbazillen oder von charakteristischen Miliartuberkeln (Riesenzellen, Epithelioidzellen, Lymphozyten usw. in Schnittpräparaten) unschwer behoben werden kann. Bei jedwedem Rotzverdacht soll nach Schlegel bakteriologisch das Fehlen von Tuberkulose mittels Kontrollausstrichs per exclusionem erwiesen werden.

Technische Mitteilungen.

Hubspreize für Schlachttiere. Kaiser & Co., Maschinenfabrik A.-G. in Kassel. D. R. P. 292083 vom 20. Oktober 1914 (ausgegeben am 19. Mai 1916).

Die Erfindung bezieht sich auf eine Spreize, bei welcher die Tierhaken in an

sich bekannter Weise gleitbar an einer Spreizstange angeordnet sind. Gemäß der Erfindung sind die Tierhaken auch noch gleitbar an den beweglich aufgehängten Hängestangen durch besondere Gelenkstangen verbunden. Werden die Hängestangen und damit die Tierhaken auseinander gespreizt, so bewirken die erwähnten Gelenkstangen eine gleichzeitige Hebung der Spreize und damit des Tieres.

Schütz, Berlin.

Verfahren zum Konservieren von Milch. A. Wedemann in Braunschweig. D.R.P. 309012 vom 1. März 1917 (ausgeg. am 31. Mai 1919).

Das neue Verfahren, das der Milch eine lange Haltbarkeit verleiht und sich besonders zum Konservieren von Magermilch eignet, besteht darin, daß die Milch möglichst bald nach dem Zentrifugieren längere Zeit (im Sommer etwa 30 bis 40, im Winter etwa 20 bis 30 Minuten) unter Zusatz von etwa 4 bis 5 g (im Sommer) oder etwa 2½ bis 3 g (im Winter) Vanille oder Vanillin auf 100 l Milch, gekocht und dann möglichst schnell auf Lufttemperatur abgekühlt wird. Sie kann dann etwa eine Woche lang aufbewahrt werden, ohne zu verderben. Der Vanillegeschmack verliert sich durch das lange Kochen, wirkt also nicht störend.

Schütz, Berlin.

Bücherschau.

— **Röder, J., Wirtschaftliche Nutzhühnerzucht.** Praktische Anleitung für Anfänger. Hamburg 1917. Verlag von F. Hoffmann. Preis 1 M.

Das kleine, billige Büchlein gibt eine Übersicht über das Wichtigste, was der Hühnerhalter von der Hühnerhaltung und -zucht wissen muß, u. a. auch eine Anleitung für die Fütterung der Hühner ohne Körner. In einem Anhang finden sich Kochrezepte, die sich nicht lediglich auf das Huhn und seine Erzeugnisse beziehen.

— **Regenbogen, O., Grundriß der Arzneiverordnungslehre und Rezeptsammlung für Tierärzte und Studierende.** Berlin 1918. Verlag von Richard Schoetz. Preis 7,50 M.

Regenbogens Grundriß der Arzneiverordnungslehre und Rezeptsammlung behandelt im I. Teil das Rezept, die Arzneiformen, die Regeln für die Verbilligung der Arzneiverordnungen, das deutsche Arzneibuch und die deutsche Arzneitaxe, die gesetzlichen Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln, das Dispensierrecht der Tierärzte und die tierärztliche Hausapotheke in übersichtlicher Kürze. Der II. Teil enthält eine Rezeptsammlung mit Verordnungen bei den Krankheiten der verschiedenen Organe. Der Grundriß wird seinen Zweck, die Kunst des Rezeptschreibens und die den Krankheitsursachen und -symptomen angepaßte Verordnung wieder zu Ehren zu bringen, wohl erfüllen.

Neue Eingänge:

— **Edelmann, Richard, Lehrbuch der Fleischhygiene.** Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 223 Abbildungen im Text und 4 farbigen Tafeln. Verlag Gustav Fischer, Jena, 1920. Preis brosch. 36 M, geb. 42 M.

— **Pribram, Ernst, Der gegenwärtige Bestand der vorm. Králschen Sammlung von Mikroorganismen.** Mit 1 Titelbild und 17 Abbildungen auf 5 Tafeln. Wien, 1919 (Verlag und Preis nicht angegeben).

Statistische Berichte.

— **Hoefnagel, K., Aus holländischen Schlachthöfen.**

1. Schlachthof den Haag (Direktor H. G. van Harrevelt). 1918 wurden geschlachtet: 14532 Rinder, 1564 Pferde, 12022 fette Kälber, 5148 Graskälber, 9398 nüchterne Kälber, 5923 Schweine, 17014 Schafe, 372 Ziegen und 22 Fohlen.

Die Bilanz war sehr ungünstig, der Schlachthof hatte einen Verlust von 184669,39 Gulden.

Tuberkulose kam vor bei 1459 Rindern (11,73 Proz.), 39 fetten Kälbern (0,324 Proz.), 90 Graskälbern (1,75 Proz.), vier nüchternen Kälbern (0,042 Proz.), 304 Schweinen (5,347 Proz.), drei Ziegen (0,806 Proz.) und einem Schaf (0,005 Proz.). Cysticercus inermis wurde viermal bei Rindern festgestellt; bei drei Rindern waren die Finnen noch lebend. Echinokokken kamen vor bei 40 Rindern, 56 Pferden, 4 Schweinen und 1 Ziege; Aktinomykose bei 12 Rindern; Distomatose bei 158 Rindern, 981 Schafen, 3 Ziegen und 3 Graskälbern; Cysticercus tenuicollis bei 10 Schweinen und 30 Schafen.

Die bakteriologische Fleischbeschau hat stattgefunden bei dem Fleisch von 40 Rindern, 70 Kälbern, 2 Ziegen, 6 Schweinen und 51 Pferden. Das Resultat war positiv bei 10 Rindern, 38 Kälbern, 1 Schwein und 12 Pferden. Von den 10 Rindern mit positivem Resultat hatten ein Rind Abszeß, 3 Rinder Endokarditis, 3 Rinder Metritis, 2 Rinder Peritonitis und 1 Rind Pneumonie. Von den 38 Kälbern mit positivem Resultat hatten 2 Kälber Arthritis, 10 Enteritis, 2 Omphalophlebitis, 3 Pneumonie, 3 Polyarthritis, 6 Sepsis, und bei 12 Kälbern war die Todesursache unbekannt. Das Schwein mit positivem Resultat litt an Sepsis. Von den 12 Pferden litten 2 an Enteritis, 1 an Perikarditis, 1 an Petechialtyphus, 1 an Pleuropneumonie, 6 an Pneumonie und 1 an Sepsis.

2. Schlachthof Roermond. (Direktor L. Beel.) 1918 wurden geschlachtet: 21 Ziegen, 425 nüchterne Kälber, 594 Schafe, 2958 Kälber, 306 Schweine, 903 Rinder unter zwei Jahre alt, 5 Pferde und 1937 Rinder älter als zwei Jahre, zusammen 7149 Tiere.

Die Bilanz hat einen Verlust von 7714,42 Gulden, obwohl schon vom 13. März 1918 ab alle Schlachthausgebühren um 50 Proz. erhöht wurden.

3. Schlachthof Maastricht. (Direktor damals J. Lemmens, jetzt B. J. J. Verselewell de Witt Hamer.) 1918 wurden geschlachtet:

1545 Rinder über zwei Jahre alt, 1133 Rinder unter zwei Jahre alt, 1091 Kälber, 3093 nüchterne Kälber, 1014 Schafe, 685 Schweine, 119 Pferde und 6 Fohlen.

Die Bilanz zeigte einen Verlust von 38 624,06 Gulden.

Tuberkulose kam vor bei 232 Rindern (8,66 Proz.), 10 Schweinen (1,46 Proz.) und 14 Kälbern (0,33 Proz.).

Cysticercus inermis wurde gefunden bei 8 Rindern, und noch sechsmal waren die Finnen lebend.

4. Schlachthof Alkmaar. (Direktor Dr. F. P. Keyser.) 1918 wurden geschlachtet: 412 Pferde, 42 Stiere, 14 Ochsen, 1900 Rinder, 293 fette Kälber, 121 Graskälber, 9207 nüchterne Kälber, 2198 Schafe, 558 Lämmer, 28 Böcke, 111 Ziegen, 1341 Schweine und 3 Biggen (Spanferkel).

Die Zahl der Schweine war sehr viel geringer gegenüber 1917, zu dem 4795 Schweine am Schlachthof zu Alkmaar geschlachtet wurden.

Alkmaar war in der glücklichen Lage, daß am Schlachthof viele Rinder, bestimmt für die Armee, geschlachtet wurden, desgleichen das Fleisch, das für Kranke und Krankenhäuser bestimmt war und aus Alkmaar nach zahlreichen Gemeinden gesandt wurde. Dadurch wurden sehr viele Rinder geschlachtet, und da nur das Vorkühlhaus und nicht das Kühlhaus gekühlt wurden, war es möglich, die Bilanz so zu schließen, daß nur ein Verlust von 2852,76 Gulden blieb. Das Kühlhaus wurde zeitlich in ein Gefrierhaus geändert, und die Regierung mietete das Gefrierhaus, gleich wie den Schlachthof zu Haarlem, Utrecht, den Haag und Leiden, für einige Monate.

In Alkmaar arbeitete der Schlachthof noch mit einer Dampfmaschine; es war notwendig, den Betrieb zu elektrisieren, da es nicht immer möglich war für die Dampfmaschine Kohlen zu bekommen. Also — so schreibt Direktor Keyser — war das Gefrierhaus die Ursache der Elektrisierung vom Schlachthof, und die sehr großen Vorteile haben sich bald erkennbar gemacht. Jetzt ist es wieder möglich, Kühlhaus und Eisbetrieb in Gebrauch zu nehmen.

Tuberkulose wurde angetroffen bei 325 Rindern (16,6 Proz.), 1 Fettkalb (0,2 Proz.), 8 nüchternen Kälbern (0,08 Proz.), 1 Schaf (0,04 Proz.) und 67 Schweinen (5 Proz.). Cysticercus inermis kam vor bei 3 Rindern, immer waren die Finnen abgestorben.

Auf dem Schlachthof wird das Abfallwasser biologisch gereinigt.

Eine Asphyratie-Einrichtung befindet sich auf dem Schlachthof, und im Jahre 1918 wurden 75 Hunde und 11 Katzen in dieser Einrichtung getötet.

5. Schlachthof Nymegen (Direktor E. A. L. Quadekker). 1918 wurden geschlachtet: 443 Rinder unter zwei Jahre alt, 2729 Rinder über zwei Jahre alt, 1043 fette Kälber, 2772 nüchterne Kälber, 1007 Schweine, 635 Schafe, 193 Ziegen, 286 Pferde, 85 Ponies und 3 Spanferkel.

Im Jahre 1918 wurden 22 500 Tiere weniger geschlachtet als 1917, wodurch die Bilanz sehr ungünstig war. Der Schlachthof hatte einen Verlust von 29 951,04 Gulden.

Cysticercus inermis wurde zwölfmal bei Rindern festgestellt, nur bei einem Rinde waren die Finnen noch lebend.

Tuberkulose kam vor bei 7,9 Proz. der Rinder, 0,21 Proz. der Kälber und 2,2 Proz. der Schweine. Die bakteriologische Fleischbeschau hat oft stattgefunden.

Kleine Mitteilungen.

— **Aus Holland.** Tuberkulose bei Schweinen. Am Schlachthof zu Utrecht war der Tuberkulose-Prozentsatz bei Schweinen vor dem Anfang des Weltkrieges ungefähr 11 Proz. und ist jetzt 25 Proz. Da die Schweine noch immer aus denselben Gegenden geholt werden wie damals, so ist es sehr wahrscheinlich, daß jetzt die Mischmilch der Milchlieferanten mehr Tuberkelbazillen enthält als früher. Merkwürdigerweise ist aber der Prozentsatz der tuberkulösen Rinder am Schlachthof zu Utrecht jetzt ± 16 Proz. und vor 1914 ± 23 Proz. Vielleicht ist es möglich, daß der Futtermangel der letzten Jahre die Resistenz der Schweine gegen Tuberkulose abgeschwächt hat.

* * *

In vielen Gegenden von Holland ist in den letzten Monaten Tollwut vorgekommen. Einzelne Personen sind durch wutkranke Hunde gebissen worden und nach Utrecht abgereist, wo Prof. Dr. C. H. H. Spronck, Direktor des Serologischen Instituts an der Universität, diese Personen geimpft hat. Die Hunde, welche in den Provinzen Groningen, Dronthe, Friesland und Overysel vorhanden sind, dürfen nur mit Maulkorb auf der Straße angetroffen werden.

Bis jetzt ist nicht bekannt geworden, wie die Infektion der ersten tollen Hunde stattgefunden hat.

* * *

Sehnsucht nach dem Reichsfleischbeschaugesetz. Da die Fleischpreise in den letzten Monaten in Holland noch sehr teuer waren, haben einzelne Abdecker sich in unmittelbarer Nähe der Stadt Utrecht niedergesetzt, wo sie ruhig notgeschlachtete und gestorbene Tiere in den Läden aufhängen, da in den Gemeinden, wo diese Leute wohnen, keine Fleischbeschau besteht. Viele Einwohner von Utrecht kaufen in diesen Läden wöchentlich Fleisch. Es ist gestattet, Fleisch außerhalb der Stadt zu kaufen bis zu einem Quantum von 5 kg, aber dabei besteht die Verpflichtung, daß die Einfuhr dieses Fleisches in die Stadt durch Eisenbahn, Dampfer, Post oder Frachtwagen geschieht.

Da nun die Leute das Fleisch für eigenen Haushalt selbst abholen, hatte ich der Polizei aufgetragen, das abgeholte Fleisch nach dem Schlachthof zu bringen. Dies ist geschehen, und dabei kam es ans Licht, daß das Fleisch immer von gestorbenem Vieh herstammte.

Leider gibt es Kollegen, welche bei diesen Schindern einzelne Male die Fleischbeschau ausüben, ganz privat, und niemals wurde das Fleisch vernichtet, selbst wenn die Kollegen dasselbe für untauglich erklärten. Aber die Schinder selbst erzählen stolz dem Publikum, daß Tierärzte bei ihnen die Fleischbeschau ausüben!

Wenn einmal das Reichsfleischbeschaugesetz in Wirkung getreten ist, werden hoffentlich diese Zustände beseitigt sein. Hoefnagel.

— **Ursache der veränderten Milchleistung beim Übergang vom Weidegang zur Stallfütterung.** Durch die Einstallung tritt nach den Untersuchungen von J. J. Ott de Vries (Vereenigung tot exploitatie eener proefzuivelborderij te Hoorn; Jahresbericht 1917, S. 22—26) in der Regel ein Sinken des Milchertrages ein, dessen Ursache in dem Futterwechsel oder in den weniger natürlichen Lebensbedingungen — weniger kräftiger Blutumlauf und damit weniger intensive Nahrungszufuhr zum Euter — liegen kann. Die Frage, welche dieser beiden Schuld trägt, konnte vom Verfasser dadurch entschieden werden, daß acht Kühe, die auf einer abgegrasten Weide liefen, ausschließlich mit gemähtem Gras gefüttert werden mußten, das sie in den ersten acht Tagen nach der Einstallung von der gleichen Wiese weiter erhielten. Während der letzten vier Tage des Weideganges und der ersten fünf der Stallfütterung, bei völlig gleicher Futterart, wurden Milchertrag und -Zusammensetzung ermittelt. Die Ergebnisse sind nachstehend zusammengezogen:

Kuh Nr.		7	12	13	16	18	22	27	30	Summe
Tägliches Mittel von:										
Milchmenge	a:	10,6	7,5	9,2	9,2	7,6	11,9	11,9	6,9	75
(Liter)	b:	8,3	6,3	6,5	7,3.	6,1	8,4	8,9	5,0	57,5
Fettgehalt	a:	2,90	4,05	4,0)	3,69	4,06	3,49	3,74	3,26	3,65
(Proz.)	b:	3,24	4,76	4,70	4,08	4,39	3,59	4,44	3,81	4,11
Fettmenge	a:	308	305	368	335	302	415	443	224	2721
(g)	b:	271	303	306	297	368	301	397	213	2364
Trockensubstanzgehalt	a:	10,9	12,5	12,4	12,1	12,4	12,1	12,2	11,45	12,15
(Proz.)	b:	11,4	13,5	13,5	12,6	12,8	12,3	13,1	12,1	12,6
Trockensubstanzmenge	a:	1158	941	1142	1108	937	1449	1458	801	8965
(g)	b:	955	859	877	916	781	1029	1168	679	7267
Eiweißgehalt	a:	2,95	3,46	3,38	3,34	3,85	3,44	3,69	3,19	3,43
(Proz.)	b:	2,92	3 52	3,55	3,55	3,78	3,20	3,54	3,26	3,29
Eiweißmenge	a:	315	270	310	323	320	423	447	217	2571
(g)	b:	213	225	236	257	327	265	225	178	1894

Der mittlere Milchertrag der acht Versuchstiere ging somit in den fünf Tagen um 23,3 Proz., der Fettertrag um 13,9 Proz., der Trockensubstanzertrag um 18,9 Proz. und der Eiweißertrag um 26,3 Proz. zurück. Die Milchzuckermengen betrugen in den beiden Prüfungszeiträumen 3503 bzw. 2850 g, entsprechend einer Verminderung um 18,5 Proz. Aus diesen Versuchsergebnissen folgt, daß die Milchleistung sowohl wie die Mengen der hauptsächlichsten Milchbestandteile bei der Einstallung merklich durch die weniger natürlichen Lebensbedingungen herabgedrückt werden.

— **Erfahrungen über die Buttermehlnahrung.** Ochsenius berichtet in der „Münch. Med. Wochenschr." (1919, Nr. 34) über die Erfolge der Czerny-Kleinschmidtschen Buttermehlnahrung, die auf folgende Weise hergestellt wird: Durch Erhitzung über gelindem Feuer werden aus der Butter die niederen Fettsäuren entfernt. Dann wird Mehl in gleicher Menge eingebrannt, diese Einbrenne in heißem Wasser aufgelöst und nach Zusatz von Zucker der abgekochten und wieder erkalteten Milch beigefügt. Das Verhältnis der einzelnen Bestandteile der B. M. N. ist 5 g Butter, 5 g Mehl, 70 g Wasser und 4 g Zucker. Die B. M. N. stellt infolge ihres Fettreichtums eine außerordentlich kalorienreiche Nahrung dar, die in erster Linie für schwache und junge Säuglinge bestimmt, sehr gut vertragen wird und mitunter überraschende Erfolge bei Pylorospasmus und Verdauungsstörungen gezeigt hat. O. stellt die Forderung, daß die Kinder bei B. M. N. unter dauernder ärztlicher Aufsicht zu halten sind wegen der Gefahr der Überernährung. Lff.

— **Warum die hohen Preise für Milchkühe?** In der letzten Zeit sind für einzelne gute Kühe von Abmelkwirten bis zu 5000 Mark gezahlt worden, also ungefähr der zehnfache Friedenspreis. Wenn man dabei berücksichtigt, daß solche Wirtschaften die Kühe meist nicht zulassen, sondern nach dem Abmelken zur Schlachtung verkaufen müssen, bleiben nur zwei Lösungen für diese rätselhaften Preise übrig. Entweder muß der Besitzer die Milch zu einem hohen Schleichhandelspreise verwerten können, und dieser Preis ist in Berlin in der letzten Zeit auf 5 M für das Liter gestiegen, oder der Besitzer will sie früher oder später im Schleichhandel zum Abschlachten verkaufen, so daß dann leicht mehr als 5000 M erlöst werden. Wenn man annehmen wollte, daß die täglichen Futter- und Haltungskosten einer Kuh in der Großstadt für einen Schleichbetrieb 10 M betragen, so sind dies 300 M Ausgaben im Monat. Liefert die frischmilchende Kuh täglich 10 Liter Milch, so bringt die monatliche Milchmenge 1500 M ein; es bleiben also 1200 M im Monat für die Amortisation der Kuh und sonstigen Kosten übrig. Das Geschäft ist also gar nicht so schlecht. Es scheint jetzt, als wenn immer mehr Kuhbesitzer aus der regulären Milch-

ablieferung ausbrechen und ihre Vorteile in den steigenden Schleichhandelspreisen für Milch und Vieh suchen und finden. Die Folge davon ist, daß die Versorgung der Kinder und Kranken in den Städten und Industriegegenden zunehmend schlechter wird. Bei allen Nahrungsmitteln kann die Zwangsbewirtschaftung sich mit einem gewissen Ausfall abfinden, aber gerade bei der Milch ist der Verlust jedes Liters die Ursache für ein trauriges Los, das diese oder jene Familie betrifft; denn der Milchschleichhändler verkauft seine Milch nicht an arme kranke Leute und deren Kinder. Es ist dringend zu wünschen, daß gerade denjenigen amtlichen Stellen, welchen die Milcherfassung und -verteilung obliegt, von seiten der Regierung die schärfsten Machtmittel zur Verfügung gestellt werden, um weiteres größeres Elend verhüten zu können.

— **Die Ziegenhaltung Deutschlands.** Eine ganz enorme Steigerung hat die Ziegenhaltung in Deutschland erfahren. In den letzten Friedensjahren verfügten wir über rund 3½ Mill. Ziegen. Noch im Dezember 1915 betrug ihre Zahl 3,4 Mill. Aber schon im September 1917 war sie auf 4,9 Mill. gestiegen und sie erreichte ihren höchsten Stand bei der Zählung am 1. Juni 1918, wo in Deutschland 5,3 Mill. Ziegen gezählt wurden. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß naturgemäß im Juni sämtliche Ziegenlämmer mitgezählt wurden, so daß diese Ziffer nicht zu Vergleichen mit den September-Zählungen herangezogen werden darf. Aber auch von September 1917 bis September 1918 hatte sich die Zahl der Ziegen um beinahe 75 000 Stück vermehrt. Gegenüber der Höchstziffer vom Juni 1918 zeigt die Zählung vom Juni dieses Jahres einen Rückgang auf 4 735 000 Stück. Da indessen nicht zu übersehen ist, wieviel Nachkommenschaft bis zum September noch zutritt, darf man hierin nicht ohne weiteres auf eine nennenswerte Abnahme der Ziegenzahl schließen. Wenn auch nicht zu verkennen ist, daß die Milchversorgung durch die starke Zunahme der Ziegen eine erhebliche Besserung erfahren hat, so darf diese doch nicht überschätzt werden. Für Milchleistung kommen in der Hauptsache nur die über 1 Jahr alten Ziegen in Betracht. An solchen hatten wir in dem letzten Zählungsjahr vor dem Kriege (1912) 2 608 874 Stück, und schon im September 1917 war ihre Zahl auf 3,1 Mill. gestiegen. Ihren höchsten Stand erreichten die über 1 Jahr alten weiblichen Tiere im Juni 1918 mit rund 3,2 Mill. Stück. Ihre Zahl ist von da an gesunken auf 2 974 759 Stück (Gesamtzahl der über 1 Jahr alten Ziegen, abzüglich rund 100 000 Böcke), so daß zurzeit im Vergleich zum Jahre 1912 sich ein Mehrbestand von 365 885 Ziegen ergibt. Rechnet man die Milchleistung dieser Ziegen auf durchschnittlich 1200 Liter (!), so ergibt sich immerhin eine Gesamt-Milchleistung von rund 439 Mill. Liter, die ausreichend ist, die entsprechende Leistung von mehr als 200 000 Kühen zu ersetzen.

— **Von der chinesischen Schweinezucht** wissen die „Basler Nachrichten“ folgendes zu berichten: Die Schweinezucht besitzt in China einen Umfang, von dem wir uns bisher keine rechte Vorstellung gemacht haben. Nach einer in amerikanischen Blättern gegebenen Statistik werden jährlich in China 100 Millionen Schweine aufgezogen. Meist bewohnt die Sau mit ihrer zahlreichen Familie einen behaglichen Winkel des allgemeinen Wohnraumes, den der chinesische Bauer mit den Seinen besitzt. Dabei herrscht die größte Sauberkeit, und die Rüsseltiere halten den mit Ziegeln belegten Fußboden nicht minder rein als die Menschen. Der Chinese hat erkannt, daß das Schwein das reinlichste Tier ist, wenn man ihm nur die Möglichkeit gibt, sauber zu sein, was bei unserer Form der Schweinezucht nicht der Fall ist. Das chinesische Schwein nährt sich nicht von Abfällen, ist kein Gast der Gossen und Kehrichthaufen, sondern genießt nur reinliche Nahrung.

— **Elefantenfleisch.** Aus dem Leipziger zoologischen Garten und dem Zirkus Hagenbeck kam je ein älterer Elefant zur Schlachtung und Verwertung. Das Fleisch wurde in einigen Gastwirtschaften verspeist. Das etwas grobfaserige Fleisch war im gedämpften oder gebratenen Zustande wohlschmeckend. Der Geschmack des Fleisches ähnelte dem des Rind-, der des Rüssels dem des Schweinefleisches. Das Lebendgewicht des im zoologischen Garten ausgeschlachteten afrikanischen Elefanten betrug 2500 kg. Die Haut wog 390 kg, Kopf und Knochen 455 kg, der Rüssel 31,5 kg, das Fleisch 1015 kg, die Zunge mit Schlund und Kehlkopf 14 kg, die Leber 38 kg, das Herz 13 kg, die Nieren 9,5 kg, die Milz 5,0 kg, die Lunge 56 kg, das Gehirn 3 kg, Magen und Därme 107 kg. Von dem Hagenbeckschen kleineren indischen Elefanten wog Fleisch mit Knochen 696 kg, die Leber 27 kg, das Herz 7 kg und das Gehirn 2,5 kg. (Schlachthofdirektor Hengst-Leipzig im Sächs. Veterinärbericht für 1917).

— **Die Fleischversorgung in der guten alten Zeit.** Dr. Johannes Kleinpaul veröffentlicht unter vorstehender Überschrift in den „Unterhaltenden Blättern“, der Monatsbeilage des „Wiesbadener Tageblatt“, eine bemerkenswerte

kulturgeschichtliche Studie, der folgendes zu entnehmen ist: Seit dem 14. Jahrhundert wurde die Grundherrschaft über das Wild im Walde und die Fische im Wasser ausgesprochen. Diese wurde, da man bis dahin frei zu jagen und zu fischen gewohnt war, als eine starke Einschränkung der bisherigen Freiheiten empfunden, obwohl es trotz der einschränkenden Verordnung noch möglich war, sich in gewissen „Anstandsgrenzen“ mit einem Gericht Fische, mit einem Wildbraten zu versorgen. So stand im Selterser Weistum: „Gieng ein lehenmann mit seinen sensen im velde und führe mit seine pfluge und liefe ein rüde mit ihm und stünde ein wildtier uf und fieng es der lehenmann mit seinem rüden, der möcht es behalten und eßen und nicht verkaufen.“ Und im Obernauler: „Item kann auch ein burger kind einen hasen gefahen mit einem hunde oder ein swein, das soll im kein herre weren, sofern das er den Sweinskopp meinem Herrn von Ziegenhain schicket gein Ziegenhain“ . . . In der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts schlugen fast in ganz Deutschland die Fleischpreise aus unbekannten Gründen stark auf. Ein Augsburger Chronist berichtet vom Jahre 1439: „In den Zeiten war großer Mangel an Fleisch, an schweinernem und an rindernem, und waren die Metzger sehr hochmütig und besonders mit Schweinefleisch, und gaben den Leuten üppige Worte. Das verdroß den Rat: man sandte oft zu ihnen, sie sollten gedenken, daß man Fleisch genug hätte und den Leuten nicht üble Worte geben. Auch erlaubte man ihnen, das Fleisch für 5 Heller zu geben, statt wie vordem für 2 Pfennige. Was man auch mit ihnen reden mochte, das alles half nichts.“ Da erlaubte der Rat zur Abwehr, daß künftighin jedermann an zwei Tagen der Woche selbst schlachten und Fleisch zu Markt bringen durfte, außerdem wurde den Bäckern, die in jener Zeit vielfach Schweinezüchterei betrieben, aufgegeben, ihre Schweine zu schlachten. In Basel setzte der Rat Höchstpreise für alle Fleischwaren fest, die für das Pfund Rindfleisch 2 Pfennige betrugen. Gleichzeitig begann dort eine scharfe Polizeiaufsicht. Alles verdächtige Fleisch warf der Büttel in den Rhein. Eine ältere Vorschrift im Ortsstatut von Remda bestimmte: „wer da hauet finnig fleisch, der soll treten bei Günther Brentings Fenster (eine Art Prangerstehen), wolt er aber da nicht stehen, so soll man in pfänden um 5 schilling.“ Auf andere Weise half man sich in Dresden. Als auch dort die eingesessenen Fleischer den Verkauf einstellten, weil sie mit den ihnen vom Rate angewiesenen Ständen nicht zufrieden waren, gab Kurfürst Friedrich der Sanftmütige den Landfleischern aus dem nahen Städtchen Dohna ein Privileg, betreffend die Abhaltung eines freien Fleischmarktes in Dresden, „damit ein jeglicher Inwohner, arm und reich, wenigstens einmal in der Woche mit Fleisch desto baß versorgt werden möge“. Diese auswärtigen Fleischer sollten nach den Bestimmungen der darüber am Allerheiligentage des Jahres 1468 auf dem Schlosse zu Meißen ausgestellten Urkunde nur frischgeschlachtetes, anderweit noch nicht feilgebotenes, ungestücktes Vieh zu Markte bringen, und zwar mußten sie das Pfund Fleisch um einen Pfennig billiger abgeben, als die Taxe war. Dieses Vorrecht der Dohnaer Fleischer, das sie zuletzt in den Fleischbänken unter der Säulenhalle des Dresdener Gewandhauses ausübten, wurde nach Kleinpaul erst vor wenig Jahren gegen Zahlung einer halben Million Mark abgelöst. Eine andere sächsische Verordnung vom Jahre 1522 verbot als Vorgängerin unserer Verordnungen über die Beschränkung des Fleischverbrauchs für alle Sonn- und Feiertage den Genuß von Bratwürsten unter Androhung von Haft. In Süddeutschland wurde ein Menschenalter später auch in protestantischen Orten das „Fasten“ wieder eingeführt. Im Jahre 1555 ordnete die Fleischordnung der Genossenschaft der Ravvenmünze, die ursprünglich Vorderösterreich und die Städte Basel, Kolmar, Freiburg und Breisach umfaßte, wegen des „allenthalben merklichen mangels an fleisch“ an, „daß man das Fleisch in der fasten und zue anderen tagen, an denen man sich deß von altemher endhalten hat, meyden und kein fleisch außhawen noch verkaufen soll.“ Nur Greisen, Kranken und Wöchnerinnen durfte Fleisch verabreicht werden. Im Jahre 1533 hatten auch schon die bayerischen Kreisstände es als einen großen Übelstand erklärt, daß der gemeine Mann täglich Fleisch esse und namentlich in den Wirtshäusern Gesottenes und Gebratenes verzehre, und man verfügte deshalb, daß jedermann zwei bis drei Tage in der Woche sich des Fleischgenusses zu enthalten habe: kein Wirt sollte außer den Hauptmahlzeiten Fleisch oder gekochte Speisen geben, sondern nur Käse, Brot und Obst. In Straßburg verordnete im Jahre 1572 der Rat infolge bedenklichen Fleischmangels sogar, daß „man von dem Eschenmittwoch (Aschermittwoch) an bis uf donnerstag nach palmarum kein fleisch verkauffen oder außhauen, auch das man dieser Zeit und durch das gantz jahr an freytagen und sambstagen in offenen herbergen, uff gemeynen stuben oder in anderen öffentlichen gesellschaften und zechen gemeynlich nit speisen solle“. Es ergab sich aber schon damals die Unmöglichkeit, den Bürgern zu verwehren

an den fleischlosen Tagen zu Hause Fleisch (das sie selbst eingeschlachtet hatten) zu genießen. Zur Frage der Wurstherstellung sagt das Meraner Stadtrecht: „Die Fleischhacker sullent auch keine Würst nicht machen, dann mit dem Fleisch, daz von dem Swine kommen ist“, und in Nürnberg wurde mit Entrüstung festgestellt, daß es „immer etlich gab, die sich unterstanden, Küewürst (Kuhwürste) zu machen und darin nichts anderes dann Küelungen und -lebern zu thunde“. Dort richtete die Obrigkeit ihr Augenmerk sogar auf die Güte der Därme und forderte, daß die Fleischhauer „zu den Prat- und andern Würsten ander Darm nit nehmen oder geprauchen, dann sweinin Darm oder junk rinderin, die nicht eingesalzen sind“.

Tagesgeschichte.

— **Hochschulnachrichten.** Die veterinär-medizinische Fakultät der Universität Gießen hat den ord. Prof. und Direktor der medizinischen Veterinärklinik Dr. rer. nat. Wilhelm Zwick in Anerkennung seiner hervorragenden Tätigkeit am Reichsgesundheitsamt sowie seiner erfolgreichen Forschungen besonders auf dem Gebiete der Tierseuchen ehrenhalber zum Dr. med. vet. ernannt. — Von der veterinärmedizinischen Fakultät Gießen wurde folgende Preisaufgabe gestellt: „Im Zusammenhang mit den Forschungen über die Ursache der Staupe der Hunde sind in letzter Zeit neue Befunde erhoben worden. Diese Befunde, namentlich die von Sinigaglia beigebrachten, sind einer Nachprüfung zu unterziehen.“ Die staatlichen Preise betragen je 180 Mk. Es kann jedoch auch nur die Hälfte der Preise zuerkannt werden. Wer sich um einen Preis bewirbt, muß mindestens in einem der beiden auf die Stellung der Aufgabe folgenden Semester an der Universität Gießen immatrikuliert gewesen sein. Jede Bewerbungsschrift darf nur einen Verfasser haben. Die Bewerbungsschrift ist in der Sprache abzufassen, in der die Aufgabe gestellt ist. Auf dem Titel ist ein Kennwort anzubringen. Die Bewerbungsschrift ist vor dem 1. April 1921 einzusenden unter Beifügung eines verschlossenen, mit dem Kennwort der Arbeit versehenen Briefumschlages, der die Arbeit des Verfassers und seine Adresse enthält. Die Sendung ist an die Fakultät zu adressieren. Beim Jahresfest der Universität, am 1. Juli 1921, verliest der Rektor die Urteile und verkündet die Namen der preisgekrönten Bewerber. — Der bekannte Botaniker an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Geheimrat Wittmack, wird mit Schluß dieses Semesters von seiner Lehrtätigkeit zurücktreten, die er seit 1879 ausgeübt hat. Generationen von Tierärzten verdanken ihm ihre wissenschaftliche Ausbildung in der Botanik und verehren in dem Gelehrten einen erfolgreichen und beliebten Lehrer. Die Abschiedsvorlesung gestaltete sich, wie die B.T.W. berichtet, zu einer würdigen Huldigung seitens des Lehrkörpers und der Studentenschaft, sowie alter Schüler und Freunde. Wittmack, der trotz seiner 80 Jahre sich einer bewundernswerten Rüstigkeit erfreute, sprach über die Grenzgebiete des Pflanzen- und Tierreiches und schloß hieran Worte des Abschiedes von der ihm lieb gewordenen Wirkungsstätte. Rektor Geheimrat Eberlein verkündete, daß das Professorenkollegium seinen verdienstvollen Mitarbeiter zum Doctor medicinae veterinariae ehrenhalber ernannt habe. — Kurz vor Schluß der Redaktion trifft die Nachricht ein, daß der Professor der Physiologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin Geh. Reg.-Rat Dr. Zuntz im 72. Lebensjahre gestorben ist.

— **Vereinigung für wissenschaftlich praktisch begründete Tierproduktion.** Durch die Vereinigung Deutscher Schweinezüchter ist die Gründung einer Vereinigung für wissenschaftlich praktisch begründete Tierproduktion (V. W. P. T.) unter allgemeiner Zustimmung beschlossen worden.

Hierdurch wird beabsichtigt, alle interessierten Kreise, Wissenschaftler wie Praktiker, für die Lösung der Aufgabe zu gewinnen, die vermeidbaren Verluste im heimischen Viehstapel, wie sie durch die bei der heutigen Ernährungslage nicht länger zulässige Versündigung gegen die primitivsten Forderungen der Hygiene, Baukunde, Seuchenbekämpfung entstehen, durch Arbeit in der Praxis herabzumindern und so eine reichlichere Versorgung unseres Volkes mit Fleisch und Fett herbeizuführen.

Die Maßnahmen sollen auf dem Wege organisatorischer Verbreitung in methodische Formen gebracht werden, die in der Praxis ohne weiteres sich betätigen lassen. Tierhygieniker, Bakteriologen, Physiologen, Autoritäten auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Bau-, Ernährungs- und Vererbungslehre haben zu diesem Zweck mit namhaften Vertretern der landwirtschaftlichen Praxis sich vereinigt.

— **Australische Milch für Europa.** In den letzten Tagen sind große Mengen von kondensierter Milch aus Australien im Hafen von Genua eingetroffen. Es sollen etwa 8000 Kisten angekommen sein; der größte Teil dieses Transportes wird jedoch vermutlich in Italien bleiben.

— **Walfischfleisch in Sicht?** In Frankreich befindet sich, aus Amerika eingeführt, das Walfischfleisch bereits auf der Speisekarte der Restaurants, und es dürfte nicht lange dauern,

bis es auch bei uns eingeführt wird und einen gangbaren Marktartikel bildet. An der nordamerikanischen Küste des Stillen Ozeans sind nach Mitteilung der Allg. Fl.-Ztg. bereits sieben Walfischfangstationen eingerichtet worden. Sie erbeuteten im Jahre 1918 über 1000 Walfische, die zu Gefrierfleisch und zu Konserven verarbeitet wurden. Ein Walfisch von 15 m Länge ergibt rund 10 000 kg Fleisch, das an den Geschmack des Rindfleisches erinnert.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Betr.: Besoldungsreform der Reichsbeamten. Beim Reichsfinanzministerium ist durch den Unterzeichneten dagegen protestiert worden, daß der Besoldungsentwurf die tierärztlichen Reichsbeamten den Klassen VIII und IX zuteilt. Dabei werden die tierärztlichen Reichsbeamten im Entwurf als „Tierärzte“ (Klasse VIII) und „Obertierärzte“ (Klasse IX) bezeichnet. Bezeichnungen, die es für Tierärzte im Reichsdienst nicht gibt. Es ist daher auch angefragt worden, welche Beamten mit diesen Bezeichnungen gemeint seien.

Die Geschäftsstelle hielt sich in Verbindung mit den für den Reichsdienst in Betracht kommenden tierärztlichen Sonderverbänden. Nach deren Auskünften sind für die wenigen tierärztlichen Reichsbeamten auch andere Besoldungsgrundsätze zugesagt worden, bzw. zu erhoffen, als nach der Einteilung des Reichsentwurfes zu fürchten wäre. Die Mitglieder und Hilfsarbeiter des Reichsgesundheitsamtes sollen in ihrer Eigenschaft als Verwaltungsbeamte, die wenigen Remontedepotveterinäre nach ihrem militärischen Rang berücksichtigt werden. Die Kolonialtierärzte sollen mit dem Gehalt der Klasse IX beginnen und nach 5 Jahren nach Klasse X aufrücken. Da alle Herren über 5 Jahre im Dienste sind, so müßten sie auch alle sofort nach Klasse X kommen.

Würde somit (hoffentlich!) die fehlerhafte Klassifizierung der Tierärzte im Reichsentwurf für die tierärztlichen Reichsbeamten selbst ohne Bedeutung bleiben, so habe ich doch die oben erwähnten Schritte bei der Zentralbehörde unternommen. Denn es besteht die Gefahr, daß die kleineren Bundesstaaten oder die Gemeinden sich bei der Neubesoldung ihrer tierärztlichen Beamten nach dem Wortlaut des Reichsentwurfs richten könnten. Für alle anderen Beamtenarten mögen die Verhältnisse im Reichsdienste auch einen völlig richtigen Anhalt bieten. Nicht aber kann der Reichsdienst mit seinen wenigen tierärztlichen Beamten besonderer Art von den Einzelstaaten oder den Gemeinden zum Vergleich herangezogen werden. Anhaltspunkte kann hier nur die Regelung ergeben, welche die Stellung und Besoldung der beamteten Tierärzte in den Bundesstaaten finden wird.

Hier ist in Preußen die allein richtige Einreihung der Kreistierärzte und die (preußische) Gruppe 8a und der Regierungs- und Veterinärräte unter 8b vorgesehen und als sicher zu erwarten.

Die Angelegenheit ist von großer Bedeutung für die tierärztlichen Beamten des Reiches, der Einzelstaaten und der Gemeinden. Nach den allgemeinen Grundsätzen und Analogien der Besoldungsreform unterliegt es keinen Zweifeln, daß die tierärztlichen Beamten in die Klasse X des Reichsentwurfs, obere Stellen in die Klasse XI gehören. Der Überblick über die Lage wurde dadurch erschwert, daß die im Buchhandel erhältlichen Fassungen des Entwurfes vielfach unzuverlässig sind und diese sich auch fortgesetzt ändern. Beispielsweise führt die mir zugängliche Broschüre die „Tierärzte“ und „Obertierärzte“ der Klassen VIII und IX gar nicht auf, so daß man die tierärztlichen Reichsbeamten an anderer und richtiger Stelle hätte vermuten dürfen. Auch die Vorverhandlungen sind kaum zu verfolgen, da nur die großen Beamtenverbände zugezogen werden, und es ist keinerlei Gewähr gegeben, daß eine in Aussicht gestellte Regelung bei der Beschlußfassung zur Tatsache wird.

Aus diesen Gründen ist es nötig, für die parlamentarische Behandlung der Angelegenheit sich der Unterstützung durch Abgeordnete zu versichern. Hier würden auch vor allem persönliche Beziehungen einzelner Kollegen zu Parlamentariern einzusetzen sein, um ein wirkliches persönliches Interesse zu gewinnen.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Der ordentliche Professor an der Tierärztl. Hochschule Geheimer Regierungsrat Dr. Eberlein in Berlin und der Regierungs- und Veterinärrat Dr. Müssemeier in Potsdam sind zu ordentlichen Mitgliedern des Landesveterinäramts ernannt worden. Städt. Tierarzt Dr. Heinrich Bausch in Darmstadt zum städt. Obertierarzt daselbst. Bezirkstierarzt Veterinärrat Deubel in Hechingen ist beauftragt, die Geschäfte des Regierungs- und Veterinärrats in den Hohenzollernschen Landen nebenamtlich wahrzunehmen. Dem Oberstabsveterinär a. D. Dr. Hock in Coblenz ist die kommissarische Verwaltung der Bezirkstierarztstelle in Sigmaringen übertragen worden. Dem zum Kreistierarzt ernannten Repetitor Dr. Lingenberg in Berlin ist die zweite Kreistierarztstelle in Düsseldorf übertragen worden.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. April 1920. Heft 14.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 9.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. April 1920. Heft 14.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Rotzdiagnose am geschlachteten Tiere, die Beurteilung des Fleisches und die Verwertung der Haut rotzkranker Tiere.

Von
Stabsveterinär Dr. Cl. Giese, Lichterfelde

Während des Krieges sind bei der Bekämpfung der Rotzkrankheit nicht nur hinsichtlich der Anwendung der biologischen Untersuchungsmethoden reiche Erfahrungen gesammelt worden, sondern auch in der pathologischen Anatomie des Rotzknotens. So hat die Frage der Verkalkungsmöglichkeit des Rotzknotens und der Heilbarkeit der Rotzkrankheit eine weitere Klärung erfahren. Die Möglichkeit der Verkalkung des Rotzknotens ist für die Beschau und die Beurteilung geschlachteter Pferde von großer Bedeutung. Es sind deshalb im Folgenden die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen Rotzknoten und entozoischen Knoten gegenübergestellt. Zur Klärung dieser Fragen haben ganz besonders die Untersuchungen und die Arbeiten von Eberbeck (1) bei der Tierseuchenforschungsstelle Ost beigetragen, denen das Folgende im wesentlichen entnommen wurde.

Daß Rotzveränderungen abheilen können, war schon früher bekannt (Rotznarben). Für gewöhnlich ist die Heilung eine örtliche, während rotzige Veränderungen an anderen Stellen auftreten und fortschreiten. Es kommt jedoch auch eine Gesamtheilung vor, und zwar viel häufiger als man bisher annahm. Man findet in diesen Fällen bei der Zerlegung zumeist nur abgekapselte käseartig zerfallene, bisweilen auch bindegewebig-schwielige Herde in Lunge, Leber, Milz und Lymphknoten. Die in der Abheilung begriffenen oder zum Stillstand gekommenen Rotzknoten können weiterhin verkalken. Man hat früher in Deutschland unter dem Einfluß von Schütz den Rotzknoten die Eigenschaft zu verkalken abgesprochen. In Ländern, in denen der Rotz in größerer Ausbreitung heimisch ist, sollen Verkalkungen häufiger sein als bei uns. Makroskopisch zeigen die verkalkten Rotzknoten nach Eberbeck (1) „auf dem Durchschnitt ein gelblichweißes, beim Durchschneiden je nach dem Grade der Verkalkung mehr oder weniger deutlich knirschendes Zentrum. Das Zentrum ist nicht regelmäßig geschichtet, sondern erscheint auf der Schnittfläche bröckelig. Die bröckeligen Substanzen treten etwas über die Durchschnittsfläche hervor und lassen sich stückweise mit der Messerspitze herausheben. Immerhin bleibt jedoch, je nach dem Umfange der Verkalkung, ein größerer oder kleinerer Teil des Zentrums mit der bindegewebigen Kapsel in inniger Verbindung. Die bindegewebige Kapsel der alten verkalkten Rotzknoten ist dick (nicht durchscheinend), derb, grauweiß und an der Innenfläche rauh.“ Hängt also der verkalkte Inhalt mit der bindegewebigen Kapsel zusammen, so daß er sich schwer herausheben läßt und zum Teil an ihr haften bleibt, so spricht dies für verkalkte Rotzknoten; der zwingende Beweis für die rotzige Natur der so beschaffenen Veränderungen ist aber damit noch nicht gegeben.

Man war früher geneigt, fast alle verkalkten Knötchen, die man bei der Zerlegung von Pferden fand, als entozoische Produkte (Sklerostomumlarven, Leberegel, Echinokokken) anzusehen. Da nun verkalkte entozoische Knötchen in der Lunge und Leber des Pferdes sehr häufig (in der Milz und Niere seltener) vorkommen, so ergibt sich die Folgerung, daß man verkalkte Herde in Lunge und Leber des Pferdes bei der Fleischbeschau in Zukunft mit größerer Vorsicht beurteilen muß, insofern als sie zu einer eingehenden Prüfung der Lieblingssitze der Rotzkrank-

heit (Schleimhaut der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen sowie der Luftröhre und des Kehlkopfes, Kehlgangslymphknoten, retropharyngealen Lymphknoten, Lungen und Bronchiallymphknoten usw.) verpflichten. Die verkalkten entozoischen Knötchen haben nach Schütz (2) und nach Eberbeck (1) ein steinhartes Zentrum, das so locker im Gewebe sitzt, daß es beim Anschneiden häufig schon von selbst als kugelförmiges Gebilde mit glatter Oberfläche herausspringt, immer jedoch sich leicht mit der Messerspitze herausheben läßt; auf dem Durchschnitt sieht man häufig einen deutlich konzentrisch geschichteten Bau. Die Kapsel, die im Gewebe zurückbleibt, ist weißlich-grau durchscheinend und an der Innenfläche glatt.

Nach Joest (3, 4) treffen diese Unterschiede zwischen den verkalkten Rotzknötchen und den entozoischen Knötchen nur auf die ganz alten, vollständig petrifizierten Knötchen zu; jüngere, mit weniger weit vorgeschrittener Verkalkung oder erst in den Anfangsstadien der Verkalkung befindliche entozoische Knötchen zeigen makoskropisch keinen scharfen Unterschied gegenüber den verkalkten Rotzknötchen. Zur Kennzeichnung der makroskopisch-diagnostischen Schwierigkeiten macht Joest weiter darauf aufmerksam, daß parasitäre Herde keineswegs immer verkalkt sind, jungen Knötchen z. B. fehlt noch die Verkalkung; aber auch rein bindegewebige Knötchen zeigen makroskopisch manchmal keinen scharfen Unterschied gegenüber den nicht verkalkten Rotzknötchen.

Ferner kann nach den gesammelten Erfahrungen die frühere Annahme, daß kein Rotz vorliegt, wenn bei der Zerlegung nur gleichaltrige und gleichgroße Herde gefunden werden, und daß bei rotzigen Veränderungen Rotzknötchen bis zu den jüngsten Stadien vertreten sind, nicht mehr als zu Recht anerkannt werden. Man hat vielmehr bei den Zerlegungen oft Fälle gesehen, bei denen die Rotzknoten kaum noch Unterschiede in Größe und Alter zeigten und bei denen andererseits entozoische Knoten verschiedene Größe und verschiedenes Alter aufwiesen.

Die makroskopische Untersuchung wird also in manchen Fällen nicht ausreichen zu entscheiden, ob bei den Organveränderungen Rotz vorliegt oder nicht. Gibt die makroskopische Untersuchung keinen endgültigen Aufschluß, dann kommt für die Diagnose in erster Linie die histologische Untersuchung in Betracht. Nur in einzelnen Fällen werden neben dem bakterioskopischen und bakteriologischen Nachweis der Rotzbazillen die diagnostische Tierimpfung und die Identifizierung der gezüchteten isolierten Bakterien durch die serologische Prüfung (Agglutination, Komplementbindungsversuch) Klärung bringen. Hinsichtlich des Tierversuches beim Meerschweinchen muß bemerkt werden, daß ihm nur beim positiven Ausfall Beweiskraft zukommt, und daß ein negatives Ergebnis nicht zum Ausschluß der Diagnose Rotz berechtigt. Man hat vielfach während des Krieges feststellen und die früheren Angaben von Mießner (5) bestätigen können, daß das Meerschweinchen als Versuchstier für diagnostische Impfungen mit rotzverdächtigem Material nicht besonders geeignet ist; als mehr empfänglich erwies sich das Pferd. In einer großen Anzahl von Fällen kommt es garnicht zu einer rotzigen Erkrankung der Meerschweinchen, und um einigermaßen sicher beim Meerschweinchenversuch zu gehen, muß man daher stets mehrere Meerschweinchen mit dem rotzverdächtigen Material impfen. Dazu kommt noch, daß nach den Versuchen von Bierbaum und Eberbeck (6) nur frische Rotzknoten virulente Rotzbazillen enthalten, in verkalkten Rotzknoten keine, und in alten verkästen Rotzknoten nur spärliche lebende, in ihrer Virulenz geschwächte Rotzbazillen zu finden sind.

In der größten Mehrzahl der Fälle läßt sich durch die histologische Untersuchung der verdächtigen Herde ein einwandfreies Urteil gewinnen, denn das Rotzknötchen soll nach Schütz, Joest und Eberbeck einen charakteristischen (spezifischen) Bau haben, d. h. nur das Rotzknötchen, keine andere pathologische Veränderung soll die ihm eigentümliche histologische Struktur zeigen. Auch in abheilenden und abgeheilten Rotzveränderungen, bei vorgeschrittener Verkalkung soll der charakteristische Bau noch zu finden sein.

(Fortsetzung folgt.)

Gewinnung und Behandlung von Tierkörperfett.

Von
G. Hönnicke, Berlin,
Ingenieur.

(Mit 3 Abbildungen.)
(Fortsetzung und Schluß.)

Die Entnahme des Fettes aus den bisherigen Klärapparaten ist gleichfalls unvollkommen. Der seitliche Hahn soll zum Abzapfen des guten Fettes dienen. Das ist aber so schwierig, daß die Praxis sich fast ausschließlich des unteren Entleerungshahnes bedient. Durch ihn läßt man erst die Leimbrühe ablaufen. Zeigt sich das Schmutzfett, so sperrt man den Hahn, setzt den Schmutzfetteimer unter, zapft das Schmutzfett ab und sperrt den Hahn wieder, sobald klares Fett erscheint, um endlich dieses abzulassen. Zwei Mängel sind dabei unverkennbar. Eine vollkommene Trennung der verschiedenen Flüssigkeiten ist nicht möglich; man muß stets von dem wertvolleren Bestandteile etwas zum wertloseren abgehen lassen. Ferner fließt das wertvollere Gut über die vom schlechteren Gut beschmutzten Bodenflächen und verunreinigt sich wieder.

Alle Mängel vermeidet der nachstehend dargestellte und erläuterte neue Klärapparat, D. R. P. angemeldet, in einfacher und sicherer Weise. Zur Erhitzung und Klärung des Fettes wird hierbei ebenfalls Frischdampf (oder heißes Wasser) benutzt, aber er wird nicht am Boden, sondern in der obersten Zone des Klärraumes eingeführt. Der Dampf wird nicht in das Leimwasser, sondern nur in das Fett hineingeleitet. Das Fett wird von oben nach unten durch den Dampf oder das Heißwasser ausgewaschen. Das Dampfkondensat sammelt sich unter dem Fett, verdünnt und vermehrt das Leimwasser, wobei infolge der Wasserzunahme das Fett langsam gehoben wird. Dies geschieht so lange, bis das Fett am höchsten Punkte des Klärraumes durch ein Überlaufrohr ausfließt. Das Klärmittel sinkt von oben nach unten durch das Gut hindurch, unterstützt also die Unreinigkeiten in der für sie gewünschten Abwärtsbewegung. Gleichzeitig steigt das Fett, wodurch die gleichmäßige Verteilung des Wassers und damit weiterhin die Klärung gefördert wird. Fett und Klärmittel bewegen sich im Gegenstrom. Der Vorgang verläuft in völliger Ruhe; ein Sieden und Aufwallen des Leimwassers tritt nicht ein. Emulsionen sind vermieden. — Das gute Fett tritt zuerst aus, ihm folgt das Schmutzfett, in geringerer Menge als bisher, da diese Art der Klärung weit wirksamer ist als die bisherige. Zuletzt läuft das Leimwasser ab. Infolge dieser

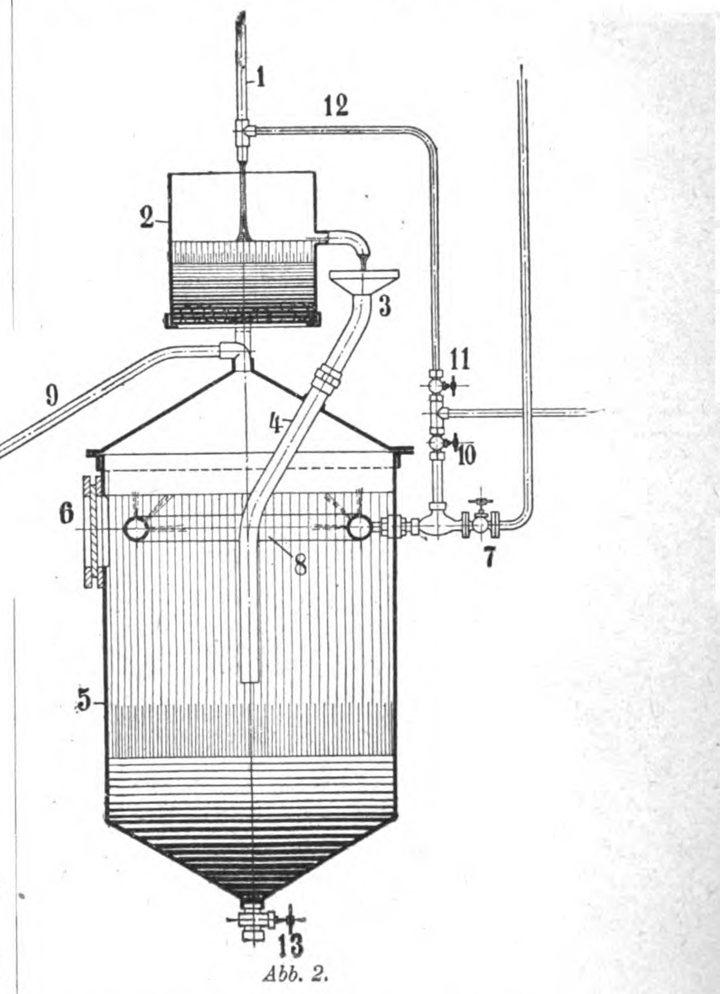


Abb. 2.

umgekehrten Reihenfolge können die wertvollen Anteile nicht mehr durch die geringeren verschmutzt werden.

Gegenstrom-Fettklärapparat.

Abb. 2 zeigt die Einrichtung in einer für sog. thermochemische Anlagen geeigneten Form.

Das Fett fließt mit dem etwaigen Leimwasser zusammen durch Rohr 1 in einen Behälter 2. In diesem fallen die groben Verunreinigungen zu Boden, während Fett und Leimwasser durch den Überlauf zum Trichter 3 und durch das Tauchrohr 4 in den Klärapparat 5 gelangen.

**

Ob man das Gefäß 2 anzubringen hat oder nicht, hängt von der Extraktionsanlage ab. Wenn gröbere Schmutzteile nicht mitgerissen werden, ist Gefäß 2 entbehrlich. Verwendet man es, so kann man es nach jedem Betriebe bequem abnehmen und reinigen.

Im Klärapparat bilden sich die schon erwähnten drei Schichten, von denen das gute Fett zuerst am Schauglase 6 sichtbar wird. Wenn es die Mitte des Glases 6 überschritten hat, öffnet man das Dampfventil 7. Der zugeführte Dampf wird durch entsprechend kleine Öffnungen im Verteilungsrohr 8 möglichst gleichmäßig über den ganzen Fettquerschnitt verteilt, er kondensiert und sinkt im Fett abwärts, sickert durch das Schmutzfett und gesellt sich der Leimbrühe zu.

Die oberste Fettschicht wird zuerst erhitzt und gereinigt. Sie hebt sich langsam, um der nächsttieferen Schicht Platz zu machen und diese in den Bereich des Dampfes treten zu lassen. Das Fett steigt im Gegenstrom zum Klärmittel allmählich so weit, daß es am höchsten Punkte des Apparates durch Rohr 9 (gegebenenfalls unmittelbar in das Versandfaß) überläuft.

Wenn soviel Fett verdrängt ist, daß das Leimwasser am Schauglas 6 erscheint, so bedarf es einer weiteren Erhitzung des Fettes nicht mehr. Man schließt dann das Dampfventil 7 und öffnet das Wasserventil 10. Es tritt also jetzt Wasser fein verteilt aus dem Rohr 8 aus und hebt das Fett. Das Ventil 10 öffnet man nur so weit, daß das Fett aus Rohr 9 im ruhigen langsamen Strahl abläuft. Zeigt sich an der Mündung des Rohres 9 eine Trübung des Fettes, so hat das gute Fett den Apparat verlassen. Ihm folgt das Schmutzfett, das man im bereitstehenden Schmutzfetteimer auffängt. Wie schon erwähnt, ist die Menge des Schmutzfettes infolge der wirksameren Klärung erheblich geringer als bisher. Zeigt sich endlich an der Mündung des Rohres 9 Wasser, so sperrt man Ventil 10 ab. Es befindet sich dann kein Fettrest mehr im Apparat.

Ist eine fettarme Beschickung verarbeitet worden, also nur wenig Fett in den Klärraum gelangt, so öffnet man zunächst Ventil 7 und Ventil 10. Dampf und Kaltwasser mischen sich, und aus dem Rohr 8 fällt ein feiner Sprühregen heißen Wassers auf das unten befindliche Fett. Diese Wassermenge ist größer als die des Dampfkondensates, hebt also das Fett rascher. Sobald der Fettspiegel bis über die Mitte des Schauglases gehoben ist, schließt man das Wasserventil 10 und arbeitet so weiter, wie oben angegeben ist.

Wird eine sehr fettreiche Beschickung verarbeitet, so gelangt auch zunächst sehr wenig oder sogar anfangs überhaupt kein Leimwasser in den Klärraum hinein. Man stellt in diesem Falle den Dampf durch Ventil 7 gleichfalls dann an, wenn das Fett die Schauglasmitte überschritten hat, und fährt in der Zuführung neuen Fettes auf dem Wege 1—2—3—4 ungestört fort. Der Apparat arbeitet dann kontinuierlich, d. h. er liefert soviel Fett, wie ihm durch Rohr 4 zufließt, durch Rohr 9 geklärt ab. Das Tauchrohr 4 führt das ungeklärte Fett so tief unterhalb des Rohres 8 ein, daß die Klärwirkung in den oberen Schichten keine Störung erfährt.

Wenn das letzte Fett aus dem Rohr 1 ausgelaufen ist, läßt man mittels des Ventiles 11 und des Rohres 12 reines Wasser langsam aus der Mündung von 1 in das Gefäß 2 einlaufen und verdrängt mittels dieses Wassers die letzte Fettschicht aus dem Gefäß 2.

Am Ende des ganzen Verfahrens entfernt man durch den Schieber 13 das sehr stark verdünnte Leimwasser aus dem Klärraume.

Auch folgende Arbeitsweise ist ausführbar und zweckmäßig: Das Schmutzfett wird überhaupt nicht entnommen, sondern im Apparat belassen und bei den nächsten Klärungen weiterbehandelt, wobei es erneut Fetteile nach oben und Schmutzteile an das Wasser nach unten abgibt. Man läßt dann z. B. außer dem Bodenschlamm nur soviel Wasser durch den Hahn 13 ab, daß das Schmutzfett gerade etwa in Höhe des Dampfverteilerrohres 8 steht. Oder man entfernt zuerst soviel Wasser, daß das Schmutzfett auf dem schrägen Boden liegt, läßt es hier erstarren und entleert danach das noch darunter stehende Wasser ganz. Verluste durch Schmutzfett sind bei dieser Arbeitsweise völlig vermieden.

Nachdem der Apparat in der erläuterten Form für solche Betriebe vorlag, die die Tierkörper mittels maschineller Einrichtungen verarbeiten, galt es noch, ihm auch die Gestalt eines möglichst einfachen Gerätes zu geben, das in Betrieben Verwendung finden kann, die das Gut in gewöhnlichen Kesseln auskochen. Bei den Dampfextraktoren wird das Fett mittels Druckunterschiedes aus dem Aufnahmebehälter (einem sog. Rezipienten oder Fettabscheider) in den Klärapparat übergeführt. Bei gewöhnlichen Kochkesseln wird das Fett dagegen von Hand mittels flacher Pfannen oder parallelepipedischer Schöpfkasten mit schrägem Maul von der Flüssigkeitsoberfläche abgeschöpft. Bisher stellt man auf den Rand des Kochkessels einen Eimer und schöpft in diesen hinein. Aufangs und bei reichlicher Fettmenge ist das Abschöpfen leicht; je dünner aber die Fettschicht ist oder wird, um so schwieriger gestaltet sich die Arbeit und erfordert eine recht große Geschicklichkeit. Um das Fett so vollständig wie möglich zu gewinnen, muß man zum Schluß oft eine ziemlich erhebliche Leimwassermenge in Kauf nehmen. Zur Klärung bot sich in Ermangelung dafür erdachter Hilfsmittel lediglich der primitivste aller Wege: Man läßt den oder die gefüllten Eimer eine Zeitlang stehen, damit sich der Schmutz „setzt“. Darauf gießt man vorsichtig das gute Fett von oben ab und hört auf, sobald auch Schmutz ausfließen will. Da der Bodensatz, sei er nun Schmutzfett oder Leimbrühe, sich wegen seines größeren spezifischen Ge-

wichtes mehr beschleunigt als das gute Fett, sobald die Grenzschichten zum Ablaufen kommen, so muß man mit Abgießen erheblich früher aufhören, ehe das gute Fett entleert ist. Infolgedessen kommt stets eine nicht geringe Menge guten Fettes unnötig in den Schmutzfettbehälter und verliert an Güte und Menge. Unterbricht man andererseits das Abgießen nicht rechtzeitig, so wird das gute Fett verunreinigt.

Die nachstehend angegebene Ausführungsform meiner neuen Vorrichtung ermöglicht auch bei gewöhnlichen Kochkesseln eine restlose Erfassung und bessere Klärung des abgeschöpften Fettes.

Gegenstrom - Fettklärgerät.

Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, stellt man auf das Mauerwerk a des Kochkessels b eine Schale c. Diese hat den Durchmesser eines großen Eimers, läßt sich also mit dem Schöpfgerät gut treffen. Sie ist aber bedeutend niedriger als ein Eimer, also ist das Hineinschöpfen bequemer als bisher. Ein Halter d, der zugleich als Handgriff dienen kann, verhindert das Abrutschen der Schale.

In die Schale c gießt man den Inhalt des Schöpfgerätes. Brocken und Fasern, also der grobe Schmutz, fallen zu Boden; nur Fett und Leimwasser gelangen durch das Überlaufrohr e in den Trichter f, dessen Abflußrohr in die Kanne g eintaucht. In der Kanne trennen sich die verschiedenen Schichten. Das gute Fett steigt schließlich in den Kannenhals h, bis es das Überlaufrohr i erreicht, und fließt dann aus diesem entweder unmittelbar in das Fettfaß oder in einen untergestellten Eimer k.

Ist viel Fett gewonnen worden, so schöpft man bei der Entnahme der Hauptfettmenge kaum bezw. gar kein Leimwasser mit. Die Kanne wird dann nur gutes Fett und eine geringe Bodenschicht von Schmutzfett enthalten. Das Gerät arbeitet kontinuierlich, d. h. solange man abgeschöpftes Fett in die Schale c gießt, fließt die gleiche Menge guten Fettes durch Rohr i aus. Wenn nur noch wenig Fett auf dem Kesselinhalt schwimmt, gelangt mehr Schmutzfett und Leimwasser in die Kanne. Letztere ist so bemessen, daß sie bei Beendigung des Abschöpfens im allgemeinen nicht mehr als $^1/_4$ ihres Inhaltes an Leimwasser enthält.

Nach beendetem Abschöpfen läuft aus Rohr i kein Fett mehr aus, weil durch die Schale c keine Flüssigkeit mehr zugeführt wird, die das Fett in der Kanne hebt. Man nimmt nun den Trichter f aus dem Hals h heraus und hängt den zweiten Trichter l ein. Dieser ist in der Nebenfigur der Abb. 3 links oben besonders dargestellt und in der Hauptfigur punktiert angedeutet. In den Trichter l hinein gießt man reines, und zwar möglichst heißes Wasser. Das Wasser wird durch den Verteiler am Fuße des Trichters l schleierähnlich über den Kannenquerschnitt verteilt und sinkt durch das Fett hindurch nach unten. Es nimmt die Schmutzteile auf seinem Abwärtswege mit zu Boden und klärt auch das Schmutzfett soweit, daß ein nicht unerheblicher Teil desselben keiner Nachbehandlung mehr bedarf. Das Wasser verdünnt und vermehrt die Leimbrühe und hebt das Fett, so daß dieses wieder durch Rohr i überläuft.

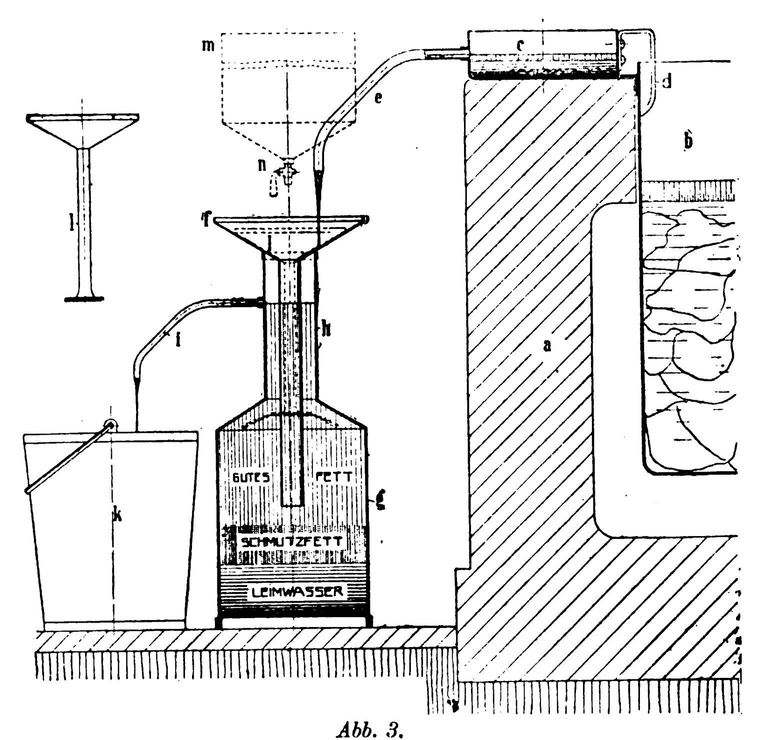


Abb. 3.

Wird das aus Rohr i austretende Fett trübe, so unterbricht man das Zugießen von Wasser, nimmt den Eimer k fort und setzt den Schmutzfetteimer unter. Erscheint an der Mündung von i Wasser, so ist Klärung und Entnahme beendet. Je langsamer man das Wasser eingießt, um so besser wird die Klärung und um so sicherer gewinnt man das gute und das Schmutzfett restlos für sich.

Will man die Wasserzugabe bequem gestalten, so bringt man über dem Gerät ein Wassergefäß m mit Ablaufhahn n an, wie es punktiert in Abb. 3 angegeben ist. Man kann dabei mittels des Hahnes n den Wasserzufluß regeln, so daß er ganz gleichmäßig und entsprechend langsam erfolgt, was die Klärung günstig beeinflußt.

Ist so wenig Fett gewonnen, daß sich die Kanne während des Abschöpfens nicht füllt, so

läuft erst dann Fett aus Rohr i aus, wenn es durch die Klärung genügend gehoben ist.

Hat das gesamte Fett die Kanne verlassen, so nimmt man auch den Trichter l heraus und kehrt unter Schwenken die Kanne um, so daß sie sich gleichzeitig reinigt und entleert. Auch die Schale c wird nach jedem Gebrauch gereinigt.

Das Gerät wird in zwei verschiedenen Größen gebaut. Die kleinere Ausführung genügt für Fettausbeuten bis zu etwa 70 kg, die größere für solche bis zu etwa 100 kg.

Sowohl der Klärapparat für maschinelle Anlagen als auch das Klärgerät für Betriebe mit einfachen Kochkesseln stellen geringere Anforderungen an die Geschicklichkeit und Sorgfalt des Benutzers und liefern reineres Fett in größerer Menge als die bisher verwendeten Einrichtungen bezw. Hilfsmittel.

Referate.

Selter, Die Erreger des Paratyphus und der Fleischvergiftungen und ihre Beziehungen zur Hogcholeragruppe.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrh. 81. Band, 3. Heft.)

Weber und Haendel schlagen bekanntlich für die Typhus-Coligruppe folgende Einteilung vor:

1. Typhusgruppe im engeren Sinne;
2. Gruppe des Bac. paratyphus B, des Bac. enteritidis Gärtner und der ihnen kulturell gleichen Stämme;
3. Colibakterien.

Die Gruppe 2 soll dann nach ihrem serologischen Verhalten in drei Untergruppen zerfallen und zwar:

a) die Paratyphusgruppe, welcher außer dem eigentlichen Bac. paratyphus B Schottmüller und der ihnen bezüglich des kulturellen und serologischen Verhaltens gleichen Fleischvergiftungsstämme noch der Bac. typhi murium, der Bac. suipestifer und der Bacillus der Psittakose zugehören;
b) die Gärtnergruppe einschließlich der verschiedenen Rattenschädlinge;
c) die dem Bac. paratyphus B und dem Bac. enteritidis kulturell vollkommen gleichen Stämme, welche aber durch die betr. Sera nicht beeinflußt werden.

Verfasser stellte nun mit H. Meyer Untersuchungen an, ob eine Differenzierung zwischen den einzelnen Bakterienarten der Paratyphus-B-Gruppe nicht durch die Agglutination möglich war. Sie benutzten 37 paratyphus-B-ähnliche Stämme aus menschlichen Erkrankungen, 5 Schweinepest-, 1 Psittakosis-, 2 Mäusetyphus-, 6 Kälberruhr-, 2 Rattentyphus- und 7 Enteritidis-Gärtnerstämme.

Zu den zur Verfügung stehenden Seren wurden nur solche gewählt, von denen mit Sicherheit angenommen werden konnte, daß sie aus einem Stamme hergestellt waren.

Die Untersuchungen haben keine volle Klarheit in die anscheinend sehr verwickelten Verhältnisse gebracht; immerhin erlauben sie jedoch einige Schlußfolgerungen: einmal geht aus ihnen hervor, daß die Erreger der menschlichen Paratyhus-B-Erkrankungen und Fleischvergiftungen, die bisher auf Paratyphus-B-Stämme zurückgeführt werden (ausschl. der durch Enteritis-Gärtnerbazillen hervorgerufenen), keine einheitliche Gruppe darstellen, sondern am besten voneinander zu trennen sind. Ferner zeigen die Untersuchungen, daß die bei menschlichen Erkrankungen gefundenen paratyphus-B-ähnlichen Bakterien im allgemeinen mit den Erregern der Tierkrankheiten (Schweinepest, Kälberruhr, Mäusetyphus, Papageierkrankung) nicht identisch sind und keine so nahe Verwandtschaft haben, daß man ihnen eine besondere Gefährlichkeit für den Menschen zumessen müßte. Eine postmortale Infektion des Fleisches unserer Schlachttiere mit den Erregern der Paratyphus-B- und Enteritisgruppen ist wahrscheinlicher als eine intravitale, und es kann für die Mehrzahl der menschlichen Fleischvergiftungsfälle angenommen werden, daß die spezifischen Bakterien nicht vom kranken Tier auf den Menschen übertragen werden, sondern vom Menschen kommen und entweder unmittelbar oder mittelbar durch Fleisch auf den Menschen zurückgelangen. Dr. *Giese*, Lichterfelde.

Köhlisch, Die Gefahr des Wohnungsstaubes für die Entstehung von Inhalationstuberkulose.

(Ztschr. f. Hyg. und Inf.-Krankh. Bd. 81, S. 203.)

Zur Prüfung der Frage, in welchem Umfange Kinder und Erwachsene durch tuberkelbazillenhaltigen Staub in Wohnungen gefährdet sind, sowohl durch den flugfähigen, der sich bis in die unteren bewohnten Teile des Zimmers leicht erhebt, als auch durch den kaum flugfähigen, der nur beim Aufräumen und Kehren für kurze Zeit vom Fußboden aufgewirbelt wird, hat Köhlisch Versuche an Meerschweinchen angestellt, die zu dem Ergebnis führten, daß selbst ein Fußbodenstaub, der vielleicht tuberkelbazillenhaltig war, in allen Inhalationsversuchen kein einziges Tier mit Tuberkulose zu infizieren vermochte. Wenn man auch von diesen

an kleinen Versuchstieren erhaltenen Ergebnissen nicht ohne weiteres auf die gleichen Verhältnisse beim Menschen schließen darf, so scheinen sie doch darauf hinzudeuten, daß man die Bedeutung des Staubes für die Inhalationstuberkulose geringer bewerten muß, als man es bisher getan hat. Erst größere Staubmengen, die innerhalb längerer Zeit in Phthisikerwohnung eingeatmet sind, können wohl gelegentlich Infektionen veranlassen. Selbst eine stark staubige Wohnungsluft bietet unter natürlichen Verhältnissen bei kurzdauerndem Aufenthalt keine Gefahr. Von den beiden bei der Inhalation konkurrierenden Infektionsquellen, trockenem Sputumstaub und Hustentröpfchen, erscheinen die letzteren jedenfalls ungleich gefährlicher. Tröpfcheninfektion und Kontaktinfektion sind daher die häufigsten und wichtigsten Übertragungarten der Tuberkulose; Einatmung von trockenem Staub spielt unter den üblichen Wohnungsverhältnissen nur eine sehr untergeordnete Rolle. *Zeller*, Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Vorwärmer für Milchschleudern mit Verbrennungsmotor. C. A. Helt in Stockholm. D. R. P. 312271 vom 2. März 1918 (ausgeg. am 20. Mai 1919).

Die Erwärmung der Milch bis auf diejenige Temperatur, bei der sie am leichtesten geschleudert werden kann, ist von der größten Bedeutung. Wenn die Milch nicht auf wenigstens 37° C erwärmt wird, fällt die Ausscheidung des Rahmes aus der Vollmilch schlecht aus, weil die Magermilch eine desto größere Menge Fett enthält, je tiefer die Temperatur unter diesem Grade liegt. Nach der Erfindung ist eine Milcherwärmungs- und Flüssigkeitsabkühlungsvorrichtung mit einem Verbrennungsmotor in der Weise verbunden, daß das Akühlungsmittel im Kühlmantel des Motors zum Kreisen in der Vorrichtung gezwungen wird, so daß die Wärme an die Milch auf ihrem Wege in die Schleuder abgegeben und das Wasser auf dem Wege zum Kühlmantel abgekühlt wird. Die heißen Abgase des Motors kann man ebenfalls durch die Vorrichtung schicken und die Milch erwärmen lassen. Durch diese Vorrichtung wird die Erwärmung der Milch ohne besondere Heizkosten erzielt, und die Abkühlung des Motors erfolgt selbsttätig bei beständiger Temperatur während der ganzen Schleuderdauer. Der für den Motor und die Vorrichtung erforderliche Platz ist verhältnismäßig gering und das Ganze kann leicht fortgeschafft werden. Der Motor ist am besten am Gestell der Schleuder derart angebracht, daß die Wand des Arbeitszylinders und das Gestell zusammen den Kühlmantel des Motors bilden. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zur Herstellung von Wursthüllen. S. May in Chicago. D. R. P. Nr. 296533 vom 11. Juni 1912 (ausgeg. am 13. Februar 1917).

Das Verfahren besteht darin, daß zwei Darmhäute so ineinandergesetzt werden, daß die schleimigen Innenwände sich berühren, worauf die ineinandergesteckten Darmhäute aufgeblasen oder gespannt und schließlich getrocknet werden. Die ineinandergesteckten Häute können auch nach dem Aufblasen und Trocknen in der Längsrichtung aufgeschnitten und mit den Rändern zusammengenäht werden. Es können alle Arten der für Wursthüllen in Betracht kommenden Häute nach dem Verfahren behandelt werden.

Schütz, Berlin.

Bücherschau.

— **Schmidt, J. u. Scheunert, A., Anleitung zur mikroskopischen und chemischen Diagnostik der Krankheiten der Haustiere.** Dritte, neubearbeitete Auflage der Diagnostik von Siedamgrotzky und Hofmeister. Mit 54 Abbildungen und 2 Farbentafeln. Hannover 1918. Verlag von M. u. H. Schäfer. Preis 12 M.

Die Professoren an der Dresdener Tierärztlichen Hochschule Schmidt u. Scheunert haben sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die Neubearbeitung der den älteren Generationen der Tierärzte wohlbekannten Diagnostik des Klinikers Siedamgrotzky und Chemikers Hofmeister, des ersten Buches dieser Art, zu übernehmen. Weggelassen wurde, als nicht in das Buch gehörig, die Untersuchung des Futters, Wassers und Fleisches. Die Milchuntersuchung wurde nur insoweit berücksichtigt, als sie zur Ermittelung von Krankheiten dient. Neu aufgenommen wurden Kapitel über bakteriologische Diagnostik und klinische Hilfsmethoden. Im letztgenannten Kapitel wäre eine präzise Stellungnahme zum Wert der Tuberkulinprobe überhaupt und der subkutanen Malleinprobe sowie eine Verwertung der im Felde gewonnenen Erfahrungen über die Auswertung der Ergebnisse der Mallein-Augenprobe zu wünschen gewesen. Im übrigen kann die sorgfältig bearbeitete Anleitung dem Tierarzt und Studierenden als Hilfsbuch für die Erkennung der Krankheiten unserer Haustiere nur empfohlen werden.

— **Schnürer, J., Bakteriologisch-hygienische Übungen.** Wien und Leipzig 1919. Verlag von Paul Fromme. Preis 4 M.

Schnürer hat sich durch die Herausgabe des vorliegenden Merkbüchleins für veterinär-bakteriologisch-hygienische Übungen den Dank aller Kursisten, der Studierenden wie der zu den Kursen eingezogenen Tierärzte erworben. Das Merkbüchlein spart Zeit, weil der theoretische Teil und die lästige Nachschrift eingeschränkt werden können, und erleichtert den Kursisten die Einführung, da das Merkbüchlein alles das enthält, was in den Kursen geübt wird oder geübt werden soll. Ich empfehle auch den Kursusleitern das kleine Buch wärmstens als Anhalt für das Programm, das in den bakteriologisch-hygienischen Übungen an der Tierärztlichen Hochschule zu erledigen ist. Schnürer gibt in seinem Merkbüchlein mit der Klarheit des überlegenen Meisters die theoretischen Unterlagen für die Bakteriologischen Übungen (Morphologie und Biologie), die hygienischen Übungen (Untersuchung von Wasser, Milch, Butter, Fleisch, Futter und eines Desinfektionsmittels auf seine keimtötende Kraft) sowie für die immunologischen Übungen (Auswertung einer Rotlaufkultur und von Rotlaufserum, intravenöse Injektion von gewaschenen Schafblutkörperchen, Auswertung eines hämolysierenden Serums, Komplementbindung und Agglutination bei Rotz, agglutinatorische Unterscheidung von Koli- und Paratyphusbazillen, Auswertung eines Pferdeantiserums, Ascoli-Reaktion, intraperitoneale Probenentnahme, Augen- und Hautmalleinprobe beim Pferde, Intracutan-Tuberkulinprobe beim Huhn, Serovakzination von Schweinen gegen Rotlauf). Das ist ein Programm für bakteriologisch-hygienische Übungen, das an allen Tierärztlichen Hochschulen durchgeführt und nur noch durch Übungen der Milzbrand-, Rauschbrand- und (fingierten) Lungenseucheimpfung sowie der Wutdiagnostik ergänzt werden sollte. Referent wünscht deshalb dem Büchlein die weiteste Verbreitung. Es eignet sich auch als kurzgefaßte Anleitung zu bakteriologischen und hygienischen Arbeiten für den im Dienste der Sanitätspolizei tätigen Tierarzt, insbesondere durch die präzisen Angaben über die zu den Arbeiten nötigen Reagentien, Instrumente und Versuchspläne und durch den Hinweis auf die Fehler, die bei der Durchführung der Arbeit gemacht werden können, und die Mittel, sie zu vermeiden. v. O.

Kleine Mitteilungen.

— **Versuche mit dem Lobeckschen Biorisator.** Auf Grund der von Wedemann (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt 1919, Bd. 51, S. 397—459) angestellten bakteriologischen und biologisch-chemischen Versuche mit Milch an einem Biorisatormodell zu 12 Liter Stundenleistung und eines Versuches an einem solchen zu 500 Liter Stundenleistung bei etwa 75° C und Milchmengen von 3—8 Liter bezügl. 100 Liter Milch bei den einzelnen Versuchen und einer Höchstbetriebsdauer von etwa ³/₄ Stunden läßt sich das Ergebnis dahin zusammenfassen:

1. Die biorisierte Milch erfährt in ihrem Rohcharakter eine geringe Veränderung, die sich in der teilweisen Gerinnung der hitzegerinnungsfähigen Eiweißstoffe, des Albumins (und Globulins) einer Schwächung des die Schardingersche Formaldehydmethylenblaureaktion auslösenden Fermentes, der Fähigkeit Wasserstoffsuperoxyd zu spalten, einer Verringerung des Säuregrades und einer beschleunigten Aufrahmung kennzeichnet. Dagegen ist die Haltbarkeit und damit die Genußfähigkeit um etwa die doppelte Zeitdauer erhöht, der Geruch und der Geschmack verbessert, bezüglich der Rohmilch entsprechend.

2. Die Keimzahl der natürlich in der Milch vorhandenen Keime ist bedeutend vermindert. Der Milch künstlich zugesetzte pathogene und Milchfehler verursachende Keime, nämlich: Bact. coli communis, Paracoli, Bac. enteritis, Bac. Voldagsen, Bac. suipestifer, Staphylococcus aureus, Tuberkelbazillen des Typhus bovinus und humanus, Bac. prodigiosus, Bac. pyocyaneus, Bac. cyanogenus und Bac. mucosus werden abgetötet. Natürliche tuberkelbazillenhaltige Milch eutertuberkulöser Kühe wird von für Meerschweinchen virulenten Tuberkelbazillen befreit. Dagegen werden Milchsäurestreptokokken und wahrscheinlich auch Mastitisstreptokokken bei den eingehaltenen Temperaturen nicht vollkommen abgetötet. Die in biorisierter Milch noch erhalten gebliebenen Milchsäurebildner haben zum Teil die Fähigkeit, sich bei gewöhnlicher Temperatur (Zimmertemperatur) zu entwickeln, eingebüßt, was nicht ohne Bedeutung für eine normale Säuerung länger aufbewahrter biorisierter Milch ist. Die Biorisierung der Milch bei 75 Grad bietet also gewisse Vorteile, die durch die bisher angewendeten Verfahren zur Haltbarmachung und Entkeimung von Milch — Pasteurisierung — nicht erreichbar waren. Das Verfahren verdient deshalb, falls es sich im praktischen Betriebe bewähren sollte, Beachtung.

Zurzeit ist eine Unterscheidung biorisierter Milch mit Hilfe der vorgeschriebenen sog. „Gendarmenprobe" mit Guajaktinktur oder einer anderen leicht ausführbaren Probe von roher Milch bei bestehender Seuchengefahr nicht möglich; ob sich die schnellere Aufrahmbarkeit, die immerhin mindestens eine einstündige Beobachtungsdauer erfordert, für die Beurteilung auf 75 Grad biorisierter Milch eignet, bedarf erst noch weiterer Versuche.

— **Laienfleischbeschauer.** Nach einem Bericht in der bekannten holländischen Zeitung „Algemeen Handelsblad" hat das Departement für Arbeit, Abteilung Volksgesundheit, das das Reichsfleischbeschaugesetz und seine Durchführung bearbeitet, die Absicht, in kurzer Zeit mit Kursen zur Ausbildung von Laienfleischbeschauern zu beginnen. Diese Kurse werden in verschiedene Gemeinden abgehalten. Wenn — so schreibt das Handelsblad — sehr wahrscheinlich im Herbst das Fleischbeschaugesetz in Wirkung tritt, so hofft der Minister für Arbeit auf diese Weise über eine genügende Anzahl von Laienfleischbeschauern zu verfügen.

Welcher Kollege in Deutschland ist geneigt, in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene einmal recht gründlich die Erfahrungen mitzuteilen, die in Deutschland mit der Institution der Laienfleischbeschauer gemacht wurden? Wir besitzen in Holland bis jetzt kein besonderes Fachblatt für Fleischbeschau, aber viele holländische Kollegen sind auf die Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene abonniert.

Oft habe ich mich gefragt, ob es in Holland nicht möglich ist, die ganze Fleischbeschau nur durch Tierärzte ausführen zu lassen. Jetzt sind ungefähr 400 Kollegen in der Praxis tätig, und mit Hilfe von Motorrad und Automobil können jetzt große Strecken in kurzer Zeit zurückgelegt werden. Nach meiner Meinung sind viele Kollegen in Holland noch nicht genügend davon durchdrungen, in welchem Maße die Ausübung der Fleischbeschau ihre Existenz bedeutend erleichtern kann. Die Preise der Pferde, Rinder und Schweine sind in letzter Zeit sehr gefallen, und es ist nicht unmöglich, daß für die Landwirte schwere Zeiten anbrechen. Wenn das Vieh immer billiger wird, wird auch die Praxis für viele Tierärzte weniger lohnend werden. Bis jetzt bekomme ich oftmals den Eindruck, daß sich die Tierärzte in Holland viel zu ruhig abwartend verhalten, was das Fleischbeschaugesetz bringen wird. Vielleicht kommt einmal die Zeit, daß einzelne Stellen, die Laienfleischbeschauern übertragen sind, durch Kollegen begehrt werden. Aber dann ist es zu spät. Hoefnagel.

— **Schlafsuchtkrankheit (Encephalitis lethargica).** Die „Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes“ bringen seit einiger Zeit regelmäßige Nachweisungen über die in der Überschrift bezeichnete neue Krankheit des Menschen. Nach der Meldung vom 17. März sind folgende Fälle vorgekommen: Reg.-Bezirke Gumbinnen und Merseburg je 1, Stralsund 2, Hessen 1 Todesfälle, Reg.-Bezirke Gumbinnen 2, Merseburg, Stralsund je 4, Hessen 9, Wien (8. bis 14. Februar) 3 Erkrankungen.

— **Häutepreise einst und jetzt.** Die „Deutsche Landwirtschaftl. Presse“ bringt folgende lehrreiche Gegenüberstellung der Häutepreise vor dem Kriege und jetzt. Es kostete je Pfund:

	Juli 1914	Februar 1920
Ochsenhäute, leicht	64½–66 Pf.	24–26,00 M.
„ , schwer	63 –63½ „	25,00 „
Bayer. Ochsenhäute, leicht	68½–70 „	28,00 „
Bayer. Ochsenhäute, schwer	65½–66½ „	28,00 „
Bullenhäute, leicht .	63½–69 „	28–28,50 „
„ , schwer	49½–53 „	25–26,50 „
Kuhhäute, leicht . .	67 –67½ „	28,50 M.
„ , schwer .	67½ „	26–27,50 „
Färsenhäute, leicht .	74½ „	30,50 „
„ , schwer	71 –72½ „	29,00 „
Fresserhäute . . .	80 „	48,00 „
Roßhäute (je Stück)	26 M.	213–925,00 „
Kalbfelle, leicht . .	70 Pf.	64–65,50 „
„ , schwer .	88 –88½ „	65–66,00 „
Schaffelle	25 –80 „	26,00 „
Ziegenfelle	— „	248–304,00 „

Tagesgeschichte.

— **Der Direktor des Veterinärinstituts der Universität Leipzig, Dr. August Eber,** bisher außerordentlicher Professor an der Universität, ist in Anerkennung seiner Verdienste als Forscher, Lehrer und Institutsleiter zum Ordinarius ernannt worden. Dem unermüdlichen geistvollen Gelehrten, dem unsere Wissenschaft bereits so viele wichtige Feststellungen verdankt, dem selbstlosen Berater der sächsischen Tierärzte und Landwirte und ausgezeichneten Institutsdirektor sei aus diesem Anlaß der herzlichste Glückwunsch dargebracht! v. O.

— **Hochschulnachrichten.** Dem bisherigen Assistenten des veterinär-anatomischen Instituts, Herrn Dr. med. vet. Wilhelm Schauder wurde von der Landesuniversität in Gießen die venia legendi für die „Anatomie der Haustiere“ erteilt. Seine Habilitationsschrift behandelt das Thema: „Anatomische und metrische Studien über die Muskeln der Schultergliedmaße des Pferdes“. Die Antrittsvorlesung hielt Schauder am 19. März 1920 über „die Geschichte der Bewegungslehre des Pferdes“.

— **Bestellung eines deutschen Tierarztes an einer ausländischen Forschungsanstalt.** Der frühere Regierungstierarzt Edwin Lehnert, ein Schüler Professor H. Raebigers, des verdienstvollen Leiters des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, ist als Abteilungsvorsteher am Veterinärbakteriologischen Staatsinstitut in Stockholm, das dem bahnbrechenden nordischen Bakteriologen und Parasitologen Professor Arvid M. Bergman untersteht, bestellt worden, (vgl. auch H. 12 S. 172 dieser Zeitschrift). Diese Bestellung eines deutschen Tierarztes an einer ausländischen Forschungsanstalt tut gerade in dieser Zeit schwerer deutscher Not wohl und sei deshalb besonders vermerkt als Zeichen, daß wir auch noch Freunde in der Welt haben. v. O.

— **Zum Verkehr mit Margarine.** Nach der Bekanntmachung des Reichswirtschaftsministers vom 10. März 1920 darf nach dem 1. März 1920

Margarine, die in 100 Gewichtsteilen weniger als 80 Proz. Fett und mehr als 10 Gewichtsteile Wasser enthält, nicht mehr hergestellt und derartige, vor dem 1. März 1920 hergestellte Margarine nach dem 1. Juni 1920 nicht mehr gewerbsmäßig feilgehalten oder verkauft werden. Ein erstes Wiederanziehen der im Kriege notgedrungen gelockerten behördlichen Vorschriften über den Verkehr mit Nahrungsmitteln.

— **Nahrungsmittelvergiftungen.** Nach den „Veröffentl. des Reichsgesundheitsamts" vom 17. März 1920 sind in dem Reg.-Bez. Arnsberg 1 Todesfall, in Berlin und im Reg.-Bez. Arnsberg je 1 Erkrankung infolge von Nahrungsmittelvergiftung vorgekommen.

— **Entsendung holländischer Tierärzte nach Argentinien.** Herr Prof. C. von Oyen von der Tierärztlichen Hochschule zu Utrecht und Herr E. Quadekker, Schlachthofdirektor zu Nymegen, sind im Auftrag des holländischen Ministers für Arbeit nach Argentinien gereist, um die Vieh- und Fleischbeschau daselbst zu studieren.

Hoefnagel.

— **Schweizerische Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose.** Die Schweizerische Zentralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose, die ihre Tätigkeit durch Gründung einer wissenschaftlichen Abteilung zur Erforschung der Tuberkulose erweitert hat, fordert in sehr dankenswerter Weise auch die Tierärzte, die sich für die Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose interessieren, zum Beitritt auf. Die Zusammenarbeit des Arztes mit dem Tierarzt ist auf dem Gebiete der Tuberkulose besonders wünschenswert, da die Menschentuberkulose zum Teil eine Zoonose ist, und da die tausendfältigen Beobachtungen, die über die Tiertuberkulose in der tierärztlichen Praxis und im Schlachthof gemacht wurden, ebenso wie die wissenschaftlichen Feststellungen über die Tiertuberkulose und die Erfolge der staatlichen Bekämpfung der Rindertuberkulose auch für die Bekämpfung der Menschentuberkulose von Bedeutung sind. Es sei nur daran erinnert, daß in der Tierheilkunde der geschaffene Begriff der „gefährlichen" oder „offenen" Tuberkulose auch für die Maßnahmen gegen die weitere Ausbreitung der Menschentuberkulose richtunggebend geworden ist. Deshalb ist es auch zu begrüßen, daß in dem Deutschen Forschungskomitee zur Feststellung des Wertes des Friedmannschen Tuberkuloseimpfstoffs auch Tierärzte (Schütz, Titze, Schlachthofdirektor Altmann) mitwirken.

— **Kein Streikrecht der Beamten!** Die in der Preußischen Landesversammlung von den deutschnationalen Abgeordneten Schmidt (Stettin) und Ebersbach über die Beamtenstreiks eingebrachte Kleine Anfrage ist von der Regierung wie folgt beantwortet worden:

„Die am 10. November 1918 gebildete Preußische Regierung hat in ihrem Aufruf an das preußische Volk vom 13. November 1918 die Durchführung der uneingeschränkten Koalitionsfreiheit für alle Staatsarbeiter und Beamte als eine ihrer Aufgaben bezeichnet. Auch die gegenwärtige Preußische Staatsregierung erkennt das Koalitionsrecht der Beamten an. Mit dem Begriff des Koalitionsrechtes ist aber das sogenannte Streikrecht nicht untrennbar verbunden. Der Streik ist nur eines der Mittel, die Erlangung besserer wirtschaftlicher Bedingungen durchzusetzen, nicht das einzige zu diesem Zweck. Dafür, ob dieses Mittel angewendet werden darf, sind die aus dem Dienstverhältnis sich wechselseitig ergebenden Rechte und Pflichten entscheidend. Ist damit die gemeinsame Arbeitsniederlegung nicht vereinbar, so ist mit dem Koalitionsrecht das sogenannte Streikrecht nicht verliehen.

In ihrer Anwendung auf das Beamtenverhältnis führen diese Grundsätze dazu, daß der Beamte nicht streiken darf. Das Beamtenverhältnis ist ein Treuverhältnis. Da der Staat ohne die Beamten ein geordnetes Leben nicht führen und überhaupt seinen Willen nicht äußern kann, muß er mit den Beamten ein Verhältnis eingehen, das diese zur völligen Hingabe an den Staat verpflichtet. Dieses Treuverhältnis tritt auch dadurch in Erscheinung, daß der Beamte einen Diensteid leistet.

Die Eigenart des Beamtenverhältnisses kommt in wesentlichen Bestimmungen des Beamtenrechts zum Ausdruck. Mit Rücksicht auf die ihm der Allgemeinheit gegenüber obliegende Pflicht ist dem Beamten das Recht versagt, sein Amt willkürlich zu verlassen. Demgemäß ist auch die Mehrzahl der Beamten auf Lebenszeit angestellt und kann nur im Wege des gesetzlich geregelten Disziplinarverfahrens entlassen werden. Ferner sind die Rechte des Beamten auf ein bestimmtes Gehalt, auf Ruhegehalt und Hinterbliebenenfürsorge gesetzlich geregelt und durch die Reichsverfassung besonders gewährleistet.

Bei diesem besonders gearteten Verhältnis von Rechten und Pflichten bricht mithin ein Beamter, der streikt, seinen Eid und verletzt die Amtspflicht, die er übernommen hat. Das Streiken stellt sich als unentschuldigtes Fernbleiben vom Amte dar und hat zur Folge, daß der Beamte für die Zeit des Streiks seines Diensteinkommens verlustig geht; auch hat er die Einleitung des förmlichen Disziplinarverfahrens mit dem Ziele der Dienstentlassung zu gewärtigen.

Dadurch werden keine berechtigten Interessen der Beamten verletzt, denn ihnen stehen andere Mittel als der Streik zur Verfügung, um ihre Wünsche nachdrücklich zur Geltung zu bringen. Da über die Verwaltungen des Staates die Volksvertretung, über die der Gemeindeverbände deren Vertretungen ein durchgreifendes Kontrollrecht ausüben, so hat der Beamte ein besonders wirksames Mittel, um mit Hilfe dieser Vertretungen seine Klagen abstellen zu lassen.

Die Auffassung der Preußischen Staatsregierung in dieser Frage deckt sich mit der der Reichsregierung.

Die Staatsregierung betrachtet es als ihre selbstverständliche Aufgabe, pflichttreue Beamte vor dem Terror Streikender zu schützen, und

wird alle hierzu notwendigen Maßnahmen ergreifen.“ —

Bemerkenswert ist, daß die Antwort der Preußischen Regierung nach vorheriger Verständigung mit der Reichsregierung gegeben wurde. Es verdient in diesem Zusammenhange Beachtung, welche Stellung zum Streik kürzlich die höheren Kommunalbeamten nach einem Vortrage des Oberbürgermeisters a. D. Künzer auf der ersten Mitgliederversammlung ihres Berufsvereins in Weimar am 27. Oktober 1919 eingenommen haben. Der Referent führte aus:

„Ob als ultima ratio zur Durchsetzung von Forderungen auch der höheren Kommunalbeamten der Streik in Betracht kommt, möchte ich hier einer eingehenden Erörterung nicht unterziehen. Die Frage, ob und inwieweit Beamte das Streikrecht haben, ist strittig. Ich möchte nur eins bemerken: Keinesfalls darf man den Beamten das Streikrecht aus dem Grunde vorenthalten, weil bei ihnen die Versorgungsverhältnisse andere sind als bei den nichtbeamteten Arbeitern. Ob ein Arbeitnehmer direkt von seinem Arbeitgeber versorgt wird oder aus einer öffentlichen Kasse, Alters- und Invalidenrente und Witwenversorgung usw. erhält, ist gleichgültig, und man kann nicht etwa sagen, der Beamte hätte aus diesem Grunde größere Verpflichtungen gegenüber dem Arbeitgeber als der Arbeiter. Etwas anderes ist die Stellung, die der Beamte zu dem Regiment einnimmt. Die Mitwirkung am Regiment ist allerdings ein Moment, das für Beamte überhaupt und für den höheren Kommunalbeamten besonders die Anwendung des Streikrechts erschwert und zu dem alleräußersten Mittel stempelt. Ich glaube deswegen nicht, daß der höhere Kommunalbeamte in die Lage kommen kann, Gehaltsansprüche oder Lohnforderungen durch das Mittel des Streiks durchzudrücken. Aber es können so lebenswichtige Standesfragen in Betracht kommen, Forderungen von deren Erfüllung die Existenz des ganzen Standes abhängt, daß nur die ultima ratio hilft, und es ein Gebot des Staatswohls wird, das äußerste Gewaltmittel anzuwenden, das überhaupt in der Macht der Beamten liegt.“

— **Aufgelöste Kriegsgesellschaften.** Bekanntlich wird mit den noch bestehenden Kriegsgesellschaften energisch aufgeräumt, soweit ihre Fortdauer nicht mit Rücksicht auf die zur Zeit noch nicht völlig entbehrliche Zwangsbewirtschaftung notwendig ist. Eine große Anzahl von ihnen ist bereits zur Liquidation gebracht. Bei einem Teil dieser Gesellschaften ist die Liquidation inzwischen soweit vorgeschritten, daß nur noch Abrechnungsarbeiten in Frage kommen. Die Dienstaufsicht über diese Gesellschaften ist infolgedessen, da sie keinerlei bewirtschaftende Tätigkeit mehr ausüben, vom Reichswirtschaftsministerium auf das Reichsschatzministerium übergegangen. Es handelt sich um folgende Gesellschaften:

1. Reichsgerstengesellschaft m. b. H. in Liqu., Berlin;
2. Reichshülsenfruchtgesellschaft m. b. H. in Liqu., Berlin;
3. Hafereinkaufsgesellschaft m. b. H. in Liqu., Berlin;
4. Tabakverwertungsgesellschaft m. b. H. in Liqu. Berlin;
5. Deutsche Rohhaut-Aktiengesellschaft in Liqu., Berlin;
6. Ersatzsohlen-Gesellschaft m. b. H. in Liqu. Berlin;
7. Sattlerledergesellschaft m. b. H. in Liqu., Berlin;
8. Reichsholzverteilungsstelle für Fußbekleidung, Eingetragene Genossenschaft m. b. H. in Liqu., München;
9. Reichsstelle für Papierholz G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
10. Papierholzbeschaffungsstelle G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
11. Kriegsausschuß der Rohpappen- und Dachpappenindustrie G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
12. Kriegsausgleichsstelle für Dachpappenteer G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
13. Kautschukabrechnungsstelle in Berlin;
14. Reichssackstelle, Geschäftsabteilung G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
15. Kammwoll-Aktiengesellschaft in Liqu., Berlin;
16. Hanflieferungs-G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
17. Bastfasereinkaufsgesellschaft m. b. H., Berlin;
18. Kriegsgesellschaft für Teichfischverwertung G. m. b. H. in Liqu., Berlin;
19. Reichstextil-Aktiengesellschaft in Liqu. als Geschäftsabteilung der Reichsfaß-Stelle.

Einen wesentlich anderen Charakter als die aufgelösten Kriegsgesellschaften haben die in letzter Zeit durch Neugründung oder Umwandlung entstandenen Selbstverwaltungskörper der Industrie, insbesondere die Reichswirtschaftsstellen, Außenhandelsstellen usw. Diese Neubildungen werden zwar gelegentlich von nicht genügend unterrichteten Personen mit den Kriegsorganisationen verwechselt, haben aber nichts gemein mit diesen straff organisierten Organisationen, welche die Wirtschaft des Krieges hervorbrachte. Sie verwalten sich vielmehr selbst und unter eigener Verantwortung. Nur in Ausnahmefällen greift das Reichswirtschaftsministerium als Hüterin des wirtschaftlichen Lebens ein, wenn es im Interesse der Allgemeinheit geboten erscheint. In keinem Fall besteht eine Verantwortung des Reichswirtschaftsministeriums oder einer anderen Behörde für die Geschäftsführung bei diesen Stellen.

— **Aufruf an die Tierärzte zur Bildung eines Tierärztebundes für Sexualethik.** Die außerordentliche Not der Zeit ruft alle, die es mit der Zukunft des deutschen Volkes gut meinen, auf den Plan. Ohne eine umfassende sittliche Erneuerung ist ein Wiederaufstieg nicht denkbar. Die Sitten haben sich in allen Schichten der Bevölkerung in bedrohlicher Weise gelockert. Noch nie ist eine solche Verbreitung der Geschlechtskrankheiten festgestellt worden. Die ganze Zukunft des deutschen Volkes liegt auf einer widerstandsfähigen, tüchtigen Jugend. Die Geschlechtskrankheiten bedrohen in hohem Grade die Nachkommenschaft. Es muß mit vereinten Kräften der Kampf gegen ihre Verbreitung aufgenommen werden. Bekanntlich gibt es nur ein sicheres Mittel dagegen, das ist die geschlechtliche Enthaltsamkeit vor der Ehe. Es hat sich ein Ärztebund für Sexualethik gebildet, dem in kurzer Zeit über 600 Ärzte zugeströmt sind. Es wäre außerordentlich erfreulich, wenn die Tierärzte mit den Ärzten

Hand in Hand arbeiten würden und ein großer Tierärztebund für Sexualethik entstehen würde.

Anmeldungen sind zu richten an das Physiologische Institut der Universität Halle a. S., Magdeburger Str. 21. Sobald eine genügende Anzahl von Herren sich gemeldet haben, soll der Vorstand, dem selbstverständlich nur Tierärzte angehören werden, konstituiert werden.

Emil Abderhalden, Halle a. S.

— **Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.** Wegen der Wichtigkeit des Sachverhaltes für alle tierärztlichen Beamten (Bundesstaaten, Gemeinden) wird im folgenden der Wortlaut einer weiteren Eingabe an das (in diesem speziellen Falle zuständige) Reichsschatzministerium veröffentlicht. Die neue Reichsbesoldungsordnung wird voraussichtlich erst nach den Osterferien der Nationalversammlung, also Mitte April, verhandelt und erledigt werden. Da Behörden erfahrungsgemäß nur ungern an ihren Entwürfen Änderungen vornehmen, so liegt sehr viel daran, namentlich für die Kommissionsverhandlungen der Nationalversammlung parlamentarische Unterstützung zu gewinnen. Alle Kollegen bitte ich daher, persönliche Bekanntschaften und Beziehungen zu Abgeordneten für diese Angelegenheit zu nützen zu suchen, die für die tierärztlichen Beamten in allen Stellungen von größter Bedeutung ist.

*

Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.

Berlin-Friedenau (Südwestkorso 10, II), den 29. März 1920.

Betr. Stellung und Gehalt der tierärztlichen Reichsbeamten gelegentlich der neuen Besoldungsordnung.

An den Herrn Reichsschatzminister Bauer, Exzellenz.

Nach Auskunft des Reichsfinanzministeriums ist unsere an dasselbe gerichtete Eingabe vom 11. d. M. zuständigkeitshalber an das Reichsschatzministerium weitergeleitet worden, weil unter den in Klasse VIII der neuen Besoldungsordnung aufgeführten „Tierärzten" und den „Obertierärzten" der Klasse IX die Remontedepot-Veterinäre zu verstehen seien. (Weitere tierärztliche Reichsbeamte sind die ehemaligen Kolonialtierärzte und die tierärztlichen Mitglieder bzw. Hilfsarbeiter des Reichsgesundheitsamtes, die jedoch nach der Klasseneinteilung bzw. nach ihnen gewordenen Eröffnungen nach Klasse X und XI kommen sollen.)

Jedoch auch gegen die Zuteilung der Remontedepot-Veterinäre in die Klassen VIII und IX müssen wir sehr entschiedenen Widerspruch erheben. Wir unterstützen in dieser Beziehung die Eingabe des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes vom 23. Februar 1920 betr. Besoldungsregelung der Remonteamts-Veterinäre an das Reichsfinanzministerium*), welche vermutlich ebenfalls an das Reichsschatzministerium weitergegangen ist. Diese Eingabe, ferner frühere Verhandlungen des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes mit dem Reichsschatzministerium bezüglich der Stellung der Remontedepot-Veterinäre (vgl. dortige Vorgänge) sowie unsere Eingabe gleichen Zweckes vom 25. November 1919 an das Reichsschatzministerium sollten Aufklärung genug geschaffen haben, um zu verhindern, daß eine jahrzehntelange Hintansetzung dieser allerdings nur kleinen Beamtenklasse mit der neuen Besoldungsordnung gewissermaßen zu gültigem Rechte gemacht wird.

Vor allem aber hat die Art der Einreihung der tierärztlichen Reichsbeamten für den tierärztlichen Gesamtstand die beachtenswerte und in diesem Falle geradezu verhängnisvolle Wirkung, daß sie von Gemeinden und Bundesstaaten als Muster für die Besoldung ihrer tierärztlichen Beamten genommen wird. Entsprechende Vorgänge sind schon zu unserer Kenntnis gelangt. Im besten Falle würde es einer aller Orten zu wiederholenden Aufklärung bedürfen, wie schlecht die wenigen tierärztlichen Amtsstellen des Reichsdienstes überhaupt geeignet sind, als Muster für Besoldung tierärztlicher Beamter in den Bundesstaaten und in den Gemeinden zu gelten. Dabei würde der Erfolg stets zweifelhaft bleiben, ein Mißerfolg aber für diese Beamten der Gemeinden oder Bundesstaaten nicht nur den Fortschritt ausschließen, sondern vielfach sogar einen Rückschritt bedeuten.

Die Analogien und Grundsätze der neuen Reichsbesoldungsordnung ergeben, daß es sich bei der Klassifizierung der „Tierärzte" und „Obertierärzte" in den Klassen VIII und IX um einen Irrtum oder aber um einen Mißgriff handelt, der unbedingt beseitigt worden muß.

Auch daß vorher kein Widerspruch gegen diese Klassifizierung erhoben worden ist, schließt das Anerkenntnis ihrer Berechtigung nicht ein. Vielmehr sind nur die Vertreter der großen Beamtenverbände bei der Besoldungs-Neuordnung gehört worden und verläßliche Drucksachen darüber nicht zu haben gewesen. Speziell die Remontedepot-Veterinäre aber haben bei der Zentralbehörde weder einen Referenten aus ihren eigenen Kreisen, noch wurden sie bisher durch die Zentralbehörde mit Wohlwollen behandelt.

Da die Angelegenheit zu dem Amtsbereich Ew. Exzellenz gehört (Remontedepot-Veterinäre), so bitten wir nochmals, vor endgültiger Beschlußfassung durch die Volksvertretung eine Abänderung der Besoldungsordnung in den genannten Punkten nach dem Antrage des Deutschen Veterinäroffizier-Bundes*) in die Wege zu leiten.

I. A.: Dr. Bach.

*) Der D. V. D. B. hat für die Remontedepot-Veterinäre folgende Einreihung beantragt: vom 1. bis 4. Dienstjahre in Besoldungsgruppe IX, vom 5. bis 14. Dienstjahre in Besoldungsgruppe X, vom 15. Dienstjahre in Besoldungsgruppe XI.

Personalien.

Ernennung: Stadt- und Schlachthoftierarzt Dr. Seyfert in Pirna zum Schlachthofdirektor daselbst.

Ruhestandsversetzung: Schlachthofdirektor Veterinärrat Otto Clausnitzer in Dortmund.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. Mai 1920. Heft 15.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 9.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.



Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Mai 1920. Heft 15.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Rotzdiagnose am geschlachteten Tiere, die Beurteilung des Fleisches und die Verwertung der Haut rotzkranker Tiere.

Von
Stabsveterinär Dr. Cl. Giese, Lichterfelde.

(Schluß.)

Nachstehend sind die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen den Rotzknötchen und den parasitären Knötchen bei der histologischen Untersuchung nach den Ausführungen von Eberbeck (7) angegeben; allgemein sei bemerkt, daß der Nachweis von eosinophilen Zellen bei der Unterscheidung der Rotz- und parasitären Knötchen und zwar im Zentrum der Knötchen eine besondere Rolle spielt.

1. Das frische Rotzknötchen zeigt im zentralen Teil Zellen mit Karypyknose bzw. Karyorrhexis und in der Peripherie die Erscheinungen der akuten Entzündung: Hyperämie, Ödem, Hämorrhagie, Fibrinbildung, kleinzellige Infiltration und beginnende Bildung von Granulationsgewebe, das an seinem Zellenreichtum und zahlreichen dünnwandigen Blutgefäßen erkennbar ist.

Das frische entozoische Knötchen (Nematodenknötchen) zeigt inmitten des Organgewebes einen scharf umschriebenen Herd, der sich aus gut erhaltenen kleineren Rundzellen bzw. eosinophilen Zellen zusammensetzt. Inmitten des Zellenhaufens findet sich eine Nematodenlarve, an der man außen eine scharf begrenzte feine Chitinhülle erkennen kann. Das Mengenverhältnis zwischen Rundzellen und eosinophilen Zellen wechselt je nach dem Alter des Knötchens; die eosinophilen Zellen nehmen bei zunehmendem Alter des Knötchens auf Kosten der Rundzellen an Zahl zu.

2. Der ältere, nicht verkalkte Rotzknoten zeigt im Zentrum Zellzerfall, wobei die Kerne zu zahlreichen chromatinreichen, unregelmäßigen Stücken von verschiedener Größe zerfallen, während die Protoplasmaleiber zu einer homogenen, mit sauren Plasmafarbstoffen schwach färbbaren Masse verschmelzen.

An den eosinophilen Zellen des älteren, nicht verkalkten entozoischen Knötchens, die das ganze Knötchen durchsetzen, tritt eine Zerreißung der Kerne nicht ein, sondern die Zellkerne erscheinen bei der mikroskopischen Untersuchung gleich groß und regelmäßig begrenzt und verschwinden allmählich unter Auflösung ihres Chromatins. Aus den Protoplasmaleibern der eosinophilen Zellen bildet sich ein Maschwerk, das sich aus hyalinen Bändern zusammensetzt.

3. Eine absolut vollständige Verkalkung der Rotzknoten und entozoischen Knoten soll sehr selten auftreten; selbst wenn die Knoten makroskopisch vollständig verkalkt erscheinen, findet man bei der histologischen Untersuchung doch noch unverkalkte Stellen, die die unter 2. angegebenen Veränderungen erkennen lassen und eine Unterscheidung ermöglichen. Dazu ist erforderlich, daß die Schnitte möglichst durch das Zentrum der Knoten angelegt und möglichst viele Schnitte untersucht werden. Der Hinweis, daß die Kalksalze im Rotzknoten hauptsächlich in Gestalt von Körnern und Tropfen, im entozoischen Knoten dagegen in größeren Schollen auftreten, wird in vielen Fällen die Entscheidung erleichtern.

Die histologischen Unterschiede zwischen Rotzknoten und Wurmknoten sind praktisch bei weitem am wichtigsten, sie erschöpfen aber das Gebiet der Differentialdiagnose nicht. Letztere hat sich auch mit der Unterscheidung der Rotzknoten und anderen infektiösen Gra-

nulome zu befassen, erwähnt seien nur Tuberkulose, Botryomykose und epizootische Lymphgefäßentzündung. Erfahrungsgemäß wird die Lymphangitis epizootica nicht selten mit Hautrotz, aber auch mit Nasenrotz verwechselt (Mrowka, Zeitschr. f. Vet. 1917, Seite 453 und Titze, Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. XXIX. Jahrg., Seite 252). Neuere Untersuchungen liegen aber nach dieser Richtung hin nicht vor.

§ 9 B. B. A. verbietet die Schlachtung rotzkranker Tiere in Übereinstimmung mit § 43 des Reichsviehseuchengesetzes und § 33 Abs. 1 Nr. 5 B. B. A. die Verwertung des Fleisches zum Genusse für Menschen. Die Kadaver gefallener oder getöteter rotzkranker Tiere müssen sofort unschädlich beseitigt werden. Das Abhäuten derselben ist verboten. — Ob durch das Fleisch rotzkranker Tiere die Rotzkrankheit auf den Menschen übertragen werden kann, ist nicht mit Sicherheit beobachtet worden. v. Ostertag (8) schreibt in seinem Handbuch der Fleischbeschau, daß in vielen Fällen das Fleisch rotzkranker Pferde ohne jeglichen Nachteil von Menschen gegessen wurde, so z. B. während der Belagerung von Paris (Decroix). Diese Angaben stimmen mit den Beobachtungen des Krieges überein, man konnte mehrfach in Polen beobachten, daß das Fleisch von getöteten rotzkranken Pferden von Menschen ohne Schaden verzehrt wurde. Andererseits ist aber auch bekannt, daß Raubtiere in zoologischen Gärten nach der Fütterung mit dem Fleische rotzkranker Pferde an Rotz erkrankt sind. Baumgarten führt dieses verschiedene Verhalten des Menschen und der Raubtiere gegenüber der Aufnahme des Fleisches rotzkranker Pferde darauf zurück, daß sich die Raubtiere beim Zerkauen der im verfütterten Fleische belassenen Knochen Wunden in der Maulhöhle zuziehen und sich von dort aus infizieren. In der Hauptsache dürfte dieses unterschiedliche Verhalten jedoch darauf zurückzuführen sein, daß die Menschen das Fleisch in der Regel gekocht oder gebraten genießen. Nach den Feststellungen von Nocard und Schütz kann aber auch durch Verfütterung von Rotzbazillen primärer Darmrotz hervorgerufen werden. Da ferner die Gefahr einer Rotzinfektion beim Zerlegen und Hantieren von Rotzfleisch, sei es, daß Wunden der Haut vorhanden sind oder durch Knochensplitter hervorgerufen werden, besteht, so ist das Fleisch von klinisch rotzkranken Tieren mit Recht als untaugliches (gesundheitsschädliches) Nahrungsmittel zu beurteilen.

Von einzelnen Seiten ist während des Krieges angeregt worden, das Fleisch von Pferden mit serologisch positivem Blutbefunde, die frei von klinischen Erscheinungen sind, als bedingt tauglich zu erklären, wenn sich bei der Schlachtung nur lokale Veränderungen älterer Natur vorfinden, und das Fleisch von Pferden mit nur serologisch positivem Blutbefund, die sich bei der Fleischbeschau frei von rotzigen Veränderungen zeigen, als tauglich ohne Einschränkung zu bezeichnen. Ist schon einerseits in vielen Fällen eine präzise Entscheidung über das Vorliegen von akuten und chronischen rotzigen Veränderungen schwierig, so kann andererseits auf Grund des etwa vorliegenden pathologisch-anatomischen Befundes kein Obduzent ein zweifelfreies Urteil dahin abgeben, daß keine virulenten Rotzbazillen in den rotzigen Veränderungen mehr vorhanden sind. Da ferner während des Krieges einwandfrei festgestellt ist, daß Knochenrotz ein verhältnismäßig häufiger Befund ist, und es eine bekannte Tatsache ist, daß das Auslösen und Aushauen der Knochen und das Zerlegen von Rotzfleisch gefährlich ist, so wird man auf Grund dieser Erwägungen zweckmäßig von einer Verwertung des Fleisches von solchen Pferden als menschliches Nahrungsmittel absehen. — Der Verwertung des Fleisches von Pferden mit nur serologisch positivem Blutbefund, die sich bei der Schlachtung und Beschau frei von rotzigen Veränderungen zeigen, stellen sich in der Praxis erhebliche Schwierigkeiten entgegen insofern, als gefordert werden muß, daß diese Pferde getrennt von anderen Pferden geschlachtet werden müssen. Solche räumlichen Trennungen sind auf den meisten Schlachthöfen schwer und nur mit großen Kosten durchführbar. Zieht man noch in Erwägung, daß die Zahl der in Betracht kommenden Pferde nicht groß ist und in Zukunft noch weiter abnehmen wird, so ist ein praktischer Nutzen aus der Verwertung des Fleisches dieser Pferde als menschliches Nahrungsmittel nicht ersichtlich, vor allem steht der Nutzen in einem starken Miß-

verhältnis zu den Gefahren für die Gesundheit des Menschen, die auch für das Fleisch von nur serologisch rotzkranken Pferden nicht mit völliger Gewißheit ausgeschlossen werden können.

Während des Krieges sind unter dem Zwange der herrschenden Lederknappheit hinsichtlich der technischen Verwertung der Häute rotzkranker Pferde Milderungen getroffen worden. Durch eine Verfügung des Generalquartiermeisters konnten die Häute von nur serologisch rotzkranken Pferden zur technischen Verwertung zugelassen werden, nachdem sie einer längeren Einwirkung von Kalkmilch ausgesetzt waren. Für die Desinfektionszwecke war ursprünglich eine Kalkmilch in der Konzentration 1:3 vorgeschrieben; später wurde die Konzentration 1 : 20 (Einlegen der Häute 24 Stunden lang) und 1 : 10 (Einlegen der Häute 15 Stunden lang) vorgeschrieben. Die Desinfektion in einer Konzentration 1 : 3 soll sich angeblich nicht bewährt haben, da die Häute durch die Einwirkung dieser starken Konzentration meist unbrauchbar geworden sein sollen. Auch im Bereiche der Zivilverwaltung beim Generalgouvernement Warschau wurden die Häute von solchen rotzkranken Pferden, die weder an Rotz der Haut oder Unterhaut noch an Nasenrotz gelitten hatten, seit Anfang 1917 zur technischen Verwertung zugelassen. Die freigegebenen Rotzhäute wurden nach Angaben von Teike (9) in besonders gebauten Zementbassins zweimal 24 Std. lang einem 6 bis 8 mal gewechseltem 10% Kalkbade ausgesetzt. Die so behandelten Rotzhäute sollen nach den Angaben der Kriegsleder-Aktiengesellschaft ein durchaus einwandfreies und gutes Leder geliefert haben. Die Rotzbazillen werden, wie bekannt, selbst von verhältnismäßig schwachen Desinfektionsmitteln schnell abgetötet. Wladimiroff (10) gibt eine Übersicht über das Rotzvirus, wonach letzteres durch Kalkwasser (gesättigte Lösung) innerhalb einer Stunde vernichtet wird. Die im Reichsgesundheitsamte mit verschiedenen 24 Stunden alten, vollvirulenten Rotzagarkulturen ausgeführten Desinfektionsversuche bestätigen diese Angaben insofern, als gesättigte wässrige Lösungen von Ätzkalk (ungefähr 1 : 750) Rotzbazillen in weniger als einer halben Stunde abtöteten. Da das Rotzvirus in Fellen aber von Exsudatwasser und Blutgerinnseln eingehüllt sein kann, so ist eine längere Einwirkung des Kalkwassers nötig. Beträgt diese mindestens 24 Stunden, so wird jede Infektionsgefahr beseitigt. Die in der Anweisung für das Desinfektionsverfahren (Anlage A der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze vom 7. Dezember 1912, Reichsgesetzblatt 1912, Seite 97) aufgeführte dicke und dünne Kalkmilch stimmten in ihrer keimtötenden Wirkung zum mindesten mit der Wirkung des gesättigten Kalkwassers überein. — Bisher sind in Sachsen (30. 1. 19.), Bayern (10. 2. 19.) und Mecklenburg-Schwerin (12. 2. 19.) entsprechende viehseuchenpolizeiliche Anordnungen ergangen, die das Abhäuten der Kadaver rotzkranker Pferde gestatten, welche auf Grund vorgenommener Bluntuntersuchungen für rotzkrank erklärt sind, aber keine klinischen Erscheinungen des Rotzes zeigen, bei der Zerlegung auch keinen akuten Rotz, keine Rotzveränderungen in der Haut und den Kopfschleimhäuten, sondern nur geringgradige, chronische rotzige Veränderungen der inneren Organe aufweisen.

Literatur.

1. Eberbeck, Zeitschr. f. Vet, 1916.
2. Schütz, Archiv f. wiss. u. prakt. Tierheilk., 1894.
3. Joest, Zeitschr. f. Infektionskrankh. usw. d. Haust., 1917.
4. Joest, ibidem, 1918.
5. Mießner, Centralbl. f. Bakt., I. Abtlg., Originale, 1912.
6. Bierbaum u. Eberbeck, Zeitschr. f. Vet., 1918.
7. Eberbeck, ibidem, 1918.
8. v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, Stuttgart, 6. Aufl.
9. Teike, Berl. Tierärztl. Wochenschr., 1919.
10. Wladimiroff, Kolle-Wassermann, Handbuch d. path. Mikroorg, 2. Aufl., 5. Band.

Zum Wiederaufbau der Viehzucht.

Herr Veterinärrat Cornelius schickte dem Herausgeber eine Eingabe der Rindviehzuchtverbände in den Bezirken Eisenach und Dermbach an das Ernährungsamt der Thüringischen Staaten in Weimar vom 6. April 1920, dem folgende wichtige Stellen entnommen seien:

Die Rindviehzuchtverbände in den Bezirken Eisenach und Dermbach, die Vertretung von 2000 Züchtern, haben sich einstimmig auf den Standpunkt gestellt, daß die vor dem vollständigen Zusammenbruch stehende Rindviehzucht in letzter

Stunde von Reichswegen nur noch dadurch gerettet werden kann, daß

1. durch Förderung der Schweinezucht die Rindviehbestände mehr geschont werden,
2. die bisherige Zwangsbewirtschaftung der Viehbestände in gesundere Bahnen gelenkt wird.

Zu 1. wird gefordert, daß die Landwirte ohne Rücksicht auf die tatsächliche Kartoffelaussaat für jeden Hektar der in früheren Jahren mit Kartoffeln bebauten Fläche eine bestimmte Menge Kartoffeln für den Gestehungspreis an die Kommunalverbände abzuliefern haben . . . . Die freie Bewirtschaftung der über das Lieferungssoll geernteten Kartoffeln ist einzig und allein das Mittel, den Kartoffelanbau zu fördern, was volkswirtschaftlich umso wichtiger ist, als die diesjährige Anbaufläche für Brotgetreide infolge der teils unmöglichen Herbstbestellung hinter den Vorjahren weit zurücksteht. In den frei zu bewirtschaftenden Kartoffeln hat die Landwirtschaft nicht nur ein wertvolles, für alle Tiergattungen geeignetes Kraftfuttermittel, sondern vor allen Dingen das erforderliche Grundfutter für Schweinezucht und -Mast. Selbstverständlich müssen die Preise für Mastschweine so gestellt sein, daß sie auch einen Anreiz zur Mast bieten, denn ohne Verdienst kann heute auch nicht der Landwirt arbeiten. Mit der Steigerung des Angebots an Mastschweinen setzt automatisch eine Schonung der Rindviehbestände von der Beschlagnahme ein, die Aufzucht der Kälber wird damit gefördert, der Nachwuchs an Milchtieren erhöht und somit die sehr darniederliegende Milchproduktion ganz wesentlich gehoben.

Zu 2. Die Zuchtverbände sehen sehr wohl ein, daß die zwangsweise Bewirtschaftung der Fleischverteilung z. Zt. nicht beseitigt werden kann, halten aber das bisherige Verfahren der Schlachtviehaufbringung für derart durchlöchert, daß nur noch der Geheimschlachtung Vorschub geleistet und der geregelten Volksernährung eine gewaltige Menge von Fleisch entzogen wird. Dieser Übelstand kann nur dadurch beseitigt werden, daß jedem Viehhalter entsprechend der Größe seiner Anbaufläche eine bestimmte Gewichtsmenge an Schlachtvieh auferlegt wird, und zwar lieferbar nach Schlachtgewicht. Dieses Soll muß sich für jede Wirtschaft unschwer feststellen lassen und den Produzenten zu Anfang eines jeden Lieferungsjahres bekannt gegeben werden. Die Gemeinden und Amtsbezirke bekommen einen bestimmten Termin gesetzt, zu dem ihre Landwirte das Soll zu liefern haben. Unvorhergesehene Schlachtungen außerhalb des festgesetzten Termins sind gegen das Soll anderer Gemeinden leicht zu verrechnen. Damit fällt das Widerwärtigste, nämlich jede außerterminliche Belästigung der Landwirte fort, jeder weiß bei Jahresanfang, was er zu einem bestimmten Termin zu leisten hat und kann sich darauf einrichten, ob er sein Soll mit Kälbern, Schafen, Schweinen oder Großrindern ausgleichen will. Jeder hat das größte Interesse daran, mit einem Tier möglichst viel zu erfüllen, wird also nur Vieh mit denkbar bestem Schlachtgewicht zur Ablieferung bringen, weil ihm die Lieferung eines gut genährten Tieres weniger Kosten verursacht, als wenn er statt dessen zwei magere Tiere abgibt. Der Vorteil für die Konsumenten liegt bei diesem Verfahren darin, daß sie endlich mehr Fleisch als Knochen bekommen und zum andern wertvolle Nutztiere, von denen noch Milchleistungen zu erwarten seien, von der Abschlachtung verschont bleiben. Das über dem Lieferungssoll vorhandene und zum Schlachten bestimmte Vieh ist der Reichsfleischstelle zu dem Preise zu überlassen, den das Reich für Auslandsfleisch bezahlt. Hierbei ist es für das Reich von Wichtigkeit, daß es das Geld im Lande behält und zum andern sich die erheblich wertvollere Frischfleischware sichert, die dauerhafter ist und nicht die großen Gewichtsverluste aufweist als wie das zweifelhafte ausländische Gefrierfleisch. Hätte das Reich schon früher dem einheimischen Landwirt die Preise zugebilligt, wie sie für die minderwertige Auslandsware willig bezahlt worden sind, dann hätte es vor allen Dingen die große Menge von Schlachttieren im Lande aufkaufen können, die heute auf dem Wege des Schleichhandels der öffentlichen Bewirtschaftung entzogen wird. Da die Auslandspreise ungefähr auf derselben Höhe stehen, als wie sich die Schleichhandelspreise für den Produzenten stellen, ist es klar, daß mit Bewilligung der Auslandspreise an die

heimische Landwirtschaft das sogenannte Schwarzschlachten mit einem Schlag aus der Welt geschafft werden kann. Theoretisch könnte der Einwand erhoben werden, daß bei den zugebilligten höheren Preisen für die über das Soll produzierten Schlachttiere es leicht zu einer unerwünscht schnellen Abschlachtung unserer Viehbestände kommen würde. Gegen diese Befürchtung spricht der Umstand, daß die durch den allgemeinen Viehmangel bedingten hohen Nutzviehpreise, die niemals auch durch die höchsten Schlachtpreise erreicht werden, unbedingt einer unnatürlichen Steigerung der Mast entgegenarbeiten.

Soll die Produktion an Lebensmitteln und Nutzvieh gesteigert werden, dann ist unerläßlich, daß vorstehende Vorschläge in ihrer Gesamtheit angenommen werden, weil sich eine Forderung auf die andere stützt.

Wie wenig Strafandrohungen in der heutigen Zeit fruchten, ist bekannt, deshalb wird bei Nichterfüllung des Lieferungssolls verlangt, daß die zuständigen Kommunalverbände in solchen Fällen auf Kosten der Säumigen Kartoffeln und Schlachtvieh im freien Handel aufkaufen. Damit ist der säumige Landwirt stärker gestraft als wie bisher üblich und vor allen Dingen gelangen auf diesem Wege die Kommunalverbände in Besitz der festgesetzten Lieferungen, was letzten Endes doch die Hauptsache bleibt.

I. A. der Zuchtverbände.
Der Tierzuchtinspektor:
gez. Dr. Cornelius, Veterinärrat.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Erlaß des Reichspräsidenten, betr. die Errichtung eines Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft.** Vom 30. März 1920.

Die zum Geschäftskreise des Reichswirtschaftsministeriums gehörigen Angelegenheiten der Ernährungswirtschaft, der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Fischerei werden vom 1. April 1920 ab von einer besonderen obersten Reichsbehörde bearbeitet, die den Namen „Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft“ führt.

Dem Reichtsministerium für Ernährung und Landwirtschaft wird der dem Reichswirtschaftsministerium für die Fragen der Volksernährung beigegebene Vorstand und Beirat angegliedert.

— **Preußen. Verfügung des Ministers für Landwirtschaft usw., betr. Zuständigkeit von Tierärzten zur Ausübung der Fleischbeschau in Fällen der Praxis usw.** Vom 15. Dezember 1919.

An den Herren Regierungspräsidenten in Aachen.

Es muß daran festgehalten werden, daß die Zuständigkeit der auf Grund des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz vom 20. März 1903 (Min.-Bl. d. i. V. S. 56) zu Stellvertretern der ordentlichen Beschauer bestellten Tierärzte auf die Fälle beschränkt bleibt, in denen die Tierärzte bei der Schlachtung der Tiere, zu deren Behandlung usw. sie zugezogen waren, anwesend sind. Dieser Grundsatz ist indes nicht so aufzufassen, daß der Tierarzt während der ganzen Zeit der Schlachtung bis zur Untersuchung zugegen sein müsse. Er ist vielmehr auch dann für die Untersuchung eines von ihm behandelten usw. Tieres als befugt anzusehen, wenn er sich, nachdem er die Tötung des kranken Tieres empfohlen hat, während der Ausschlachtung des Tieres vorübergehend von der Schlachtstätte zur Ausübung seiner sonstigen Berufsgeschäfte entfernt hat und die Untersuchung auf einem späteren Gange bewirkt. Voraussetzung ist dabei aber jedenfalls, daß die Untersuchung noch am Tage der Schlachtung vorgenommen wird und daß besondere Reisekosten aus Anlaß der amtlichen Untersuchung nicht entstehen.

An die sämtlichen übrigen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Abschrift übersende ich zur gefälligen gleichmäßigen Beachtung.

Bücherschau.

— **Joest, E., Spezielle pathologische Anatomie der Haustiere.** I. Band, Zweite Hälfte. Mit 312 Abbildungen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 26,50 M.

Die zweite Hälfte des I. Bandes der in dieser Zeitschrift bereits besprochenen Joestschen Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere behandelt die Krankheiten des Magens und Darmes und schließt mit dem Inhaltsverzeichnis des I. Bandes ab. Verfasser hat auch in der ersten Fortsetzung seines Buches die Methode der Darstellung durchgeführt, die bereits bei der ersten Besprechung als Vorzug der ganzen Veranlagung des Werkes hervorgehoben worden ist. Er gibt eine kurze Unterrichtung über die normalen Verhältnisse, die auch dem Tierarzt mit gutem anatomischen Gewissen willkommen sein wird, beschreibt die Leichenerscheinungen und tritt hierauf in das eigentliche Gebiet der pathologischen Anatomie ein durch Darstellung von Mißbildungen, Lageveränderungen, des abnormen Inhalts, der Veränderungen der lichten Weite und Zusammenhangstrennungen, regressiven und progressiven Veränderungen, der Pigmentablagerungen, Lymphadenie, Zirkulationsstörungen, Entzündungen, der infektiösen Granulome, Geschwülste und parasitären Erkrankungen. Eine besonders eingehende Darstellung haben die für den Tierarzt so wichtigen Lageveränderungen des Darmes gefunden. Im übrigen ist auch bei der Behandlung der Krankheiten des Magens und Darmes die klare, präzise Darstellung zu rühmen, die den Meister der pathologischen Anatomie verrät, der sein reiches Sektions- und Schlachthofmaterial in vieler Jahre Mühe makroskopisch und mikroskopisch selbst bearbeitet und sich

dadurch die Überlegenheit über die Materie gesichert hat. Mehr als 300 nach eigenen Präparaten mustergültig gefertigte und ausgeführte, z. T. farbige Abbildungen zieren auch die vorliegende Lieferung des Werkes. Der Verlagsbuchhandlung kann man die Anerkennung nicht versagen, daß sie trotz der gewaltigen Schwierigkeiten, mit denen der Buchdruck heute zu kämpfen hat, die Joestsche Pathologische Anatomie weiterhin in bester Ausstattung, was Papier, Druck und Wiedergabe der Abbildungen anbetrifft, auf den Markt bringt.

Kleine Mitteilungen.

— **Über eine tödliche Infektion mit Mäusetyphusbazillen** („Mäusevirus") berichtet Staub (Basel) in der Schweiz. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 6. Nach einer Inkubationszeit von höchstens zehn Stunden traten die ersten Krankheitserscheinungen, Müdigkeit und Schläfrigkeit, auf; Erbrechen und schweres Krankheitsgefühl folgten. Nach 2½ Tagen schwere wässerige Durchfälle, die jeder Therapie trotzten. Unter schwersten Intoxikationserscheinungen nach 5 Tagen fieberfreien Verlaufs Exitus.

— **Futtermangel und Fettgehalt der Milch.** A. Behre berichtet in der Ztschr. f. Unters. d. Nähr.- u. Genußm. 1919, Bd. 37, S. 165: In Übereinstimmung mit früheren Befunden ergaben auch weitere Untersuchungen aus dem Jahre 1918, daß der durchschnittliche Fettgehalt der einwandfrei entnommenen Stallproben nicht oder doch nur ganz unerheblich zurückgegangen ist, so daß das offenbare Sinken des durchschnittlichen Fettgehalts der Marktmilch auf zunehmende Verfälschungen, insbesondere Entrahmungen, zurückzuführen sei.

— **„Erstickte" Milch.** März und April verdirbt fast mehr Verbrauchsmilch als im Sommer. Sie nimmt, wenn sie etwas nachlässig behandelt wurde, in verschlossenen Kannen einen fauligen Geruch und Geschmack an: sie ist „erstickt". Dieser Fehler läßt sich, wie Herz im „Wochenblatt des landw. Vereins in Bayern" schreibt, sehr leicht verhüten, wenn die Milch gut geseiht, gekühlt und gelüftet, in offenen Gefäßen aufgestellt und vor dem Versand noch einmal umgegossen, auf keinen Fall warm verschlossen wird. Werden diese Vorsichtsmaßregeln nicht beobachtet, so vermehren sich unter der aus dem geplatzten Milchschaum entstandenen Kohlensäureschicht die peptonisierenden Bakterien stärker als die Milchsäurebakterien und zersetzen das Eiweiß unter Bildung faulig riechender Gase.

Tagesgeschichte.

— **Schlachthofdirektor Veterinärrat Dr. med. h. c. Colberg †.** Einer der alten Kämpen um die Schaffung eines modernen Schlachthofwesens, der frühere Direktor des städtischen Schlachthofs zu Magdeburg, Veterinärrat und Ehrendoktor der Veterinärmedizin Gustav Colberg ist am 12. April 1920 im 70. Lebensjahre in Magdeburg gestorben. An Colberg war seine unermüdliche Rührigkeit um den Fortschritt und die Mustergültigkeit seiner Verwaltung zu rühmen. Bewunderung erregte, daß der 65jährige noch ins Feld zog und seinen Dienst tat gleich den Jungen Er ist als Generaloberveterinär d. L. und mit dem Eisernen Kreuz II. und I. Klasse geschmückt in die Heimat zurückgekehrt und hat hier noch kurz vor seinem Tode eine Anerkennung und Auszeichnung erfahren, die nur wenigen beschieden wird, die Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Tierärztliche Hochschule in Berlin. Ehre seinem Andenken!

— **Professor Dr. Eggeling †.** Am 1. April ist im Bad Harzburg der langjährige Dozent der Veterinärpolizei und Bujatrik und Leiter der Ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Albert Eggeling im 72. Lebensjahre gestorben. Der Sohn eines Tierarztes, studierte er in Hannover, wo er im Jahre 1869 die Approbationsprüfung erlangte. Auf Veranlassung Gerlachs, zu dessen Lieblingsschülern er gehörte, zog er 1874 nach Berlin, wo er im Jahre 1876 zum Dozenten oder, wie es damals hieß, zum „ordentlichen Lehrer" ernannt wurde und bis zum 1. Oktober 1919 als erfolgreicher Lehrer wirkte. Ganze Generationen von Tierärzten haben zu seinen Füßen gesessen und in ihm den erfahrenen Meister seiner Disziplin bewundert, dem sie auch bei den Fahrten zur Erledigung der Ambulatorischen Klinik näher traten. Große Anerkennung und Verehrung genoß Albert Eggeling auch bei der Preußischen Landwirtschaft, bei deren Versammlungen er nie fehlte und stets ein angesehener, gerne angehörter Gast war. Er stellte gleich Dammann eine Verbindung zwischen der Landwirtschaft und Tierheilkunde her, die dieser nicht zum Nachteil gereichte. Eggeling war von hoher Begabung, so daß es wohl verständlich ist, daß sich Gerlachs kritisches Interesse ihm zuwandte. Leider machte ihm die ambulatorische Klinik, die zeitraubende, und die damit zusammenhängende gerichtliche und veterinärpolizeiliche Tätigkeit literarische Arbeit unmöglich. Dies ist sehr zu bedauern; denn Eggeling war ein Tierarzt von ungewöhnlicher Erfahrung, die durch seine scharfe Beobachtungsgabe und sein klares Urteil an Wert gewann. Wir danken ihm die Neuherausgabe des Handbuchs der Geburtshilfe seines Lehrers Harms. Geheimrat Eggeling hat durch seine langjährige Tätigkeit zum Bilde der Tierärztlichen Hochschule gehört. Jeder Tierarzt wußte, daß er nicht vergeblich bei ihm vorsprach, um sich Rat zu holen; Eggeling empfing ihn in gewinnend freundlicher, wirklich kollegialer Weise. Deshalb wird sein Andenken bei den Tierärzten hochgehalten werden!

— **Ein Laboratorium zur Erforschung noch unbekannter Schafkrankheiten** ist Anfang April d. J. im Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. eröffnet worden. Auch Ziegenkrankheiten sollen entsprechende Berücksichtigung finden. Dieses Laboratorium verdankt seine Errichtung in erster Linie der Provinzial-Fleischstelle in Magdeburg und dem Viehhandelsverband Anhalt in Dessau, die in Erkenntnis der Bedeutung, die die Schafhaltung nach dem Kriege gewonnen hat, namhafte Summen zur Verfügung gestellt haben.

— **Ein öffentliches Laboratorium** mit einer bakteriologischen, chemisch-physiologischen und chemisch-technischen Abteilung nebst einer Beratungsstelle für Gewerbe, Handel, Industrie und Landwirtschaft hat Oberstabsapotheker a. D., Chemiker und Tierarzt Dr. Seel in Würzburg, Wolframstr. 1, errichtet.

— **Professor Nathan Zuntz †.** Am 23. März 1920 starb in Berlin der frühere Direktor des Tierphysiologischen Instituts der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Nathan Zuntz im 72. Lebensjahre. Das Hauptarbeitsgebiet von Zuntz war die Ernährungsphysiologie. Mit Staunen erfüllt der wissenschaftliche Reichtum seines Lebens, der durch die ganz ungewöhnliche Schaffensfreude und Schaffenskraft des Verstorbenen seine Erklärung findet, mit Dankbarkeit und Liebe gedenken alle, die dem seltenen Manne näher standen, seiner stetigen selbstlosen wissenschaftlichen Hilfsbereitschaft und seiner menschlichen Güte, die durch keine der Enttäuschungen, die er erlebte, einen Wandel erfuhr. Der ernste Gelehrte hatte das Gemüt eines Kindes. Zuntz hat eine große Schule begründet, und zu seinen Schülern gehören auch zwei Tierärzte, Professor Dr. Hagemann in Bonn und Professor Dr. Paechtner in Hannover. Mir ist in Zuntz, mit dem ich Jahre lang wissenschaftlich zusammenarbeitete (Untersuchungen über die Lecksucht in der Johannisburger Heide), einer der wenigen Menschen dahingegangen, die man Freund nennen kann. v. Ostertag.

— **Schlachthofgebühren.** In Breslau sollen die Schlachthofgebühren, nachdem sie bereits im September 1919 um 100 Proz. erhöht worden waren, um weitere 100 Proz. des ursprünglichen Satzes erhöht werden. In Hildesheim mußten zur Kohlendeckung und zur Beseitigung eines Fehlbetrags von 100000 M die Gebühren wie folgt festgesetzt werden: Für Großvieh 32 M (früher 11 M), für Schweine bis zu 15 kg 4 M 50 Pf. (1 M 60 Pf.), über 15 kg 11 M (5 M 60 Pf.), für Kälber 6 M 50 Pf. (2 M 80 Pf.), für Schafe und Ziegen 4 M 50 Pf. (1 M 80 Pf.) In gleicher Weise wurden die Gebühren erhöht für Untersuchungen, Wiegen, Übernachtungen, Futter, Benutzung der verschiedenen Anlagen und Einrichtungen usw. Die Miete für Kühlzellen wurde von 40 Pf. auf 60 Pf. für den Geviertmeter erhöht.

— **Übertragung veterinärpolizeilicher Geschäfte an Schlachthoftierärzte, ein Erfolg der Bemühungen des Vereins Preußischer Schlachthoftierärzte.** Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat nachstehende Verfügung an sämtliche Regierungspräsidenten und den Polizeipräsidenten in Berlin erlassen und hiervon durch Schreiben den Verein Preußischer Schlachthoftierärzte z. H. des Vorsitzenden Veterinärrats Goltz in Kenntnis gesetzt:

Die Schlachthoftierärzte sind wiederholt bei mir vorstellig geworden mit dem Wunsche, sie bei der Ausübung der Veterinärpolizei auf den Schlachthöfen in größerem Umfange als bisher zu beteiligen. Sie haben dabei insbesondere darauf hingewiesen, daß es ihrem Ansehen abträglich sei, wenn bei Feststellung von Seuchenfällen von mitunter nur untergeordneter Art jedesmal eine Nachprüfung der Seuchenfeststellung durch den beamteten Tierarzt erfolgen müsse.

Um diesen Wünschen der Schlachthoftierärzte, die zum Teil als berechtigt anerkannt werden müssen, entgegen zu kommen, bestimme ich hierdurch folgendes:

Soweit nicht im Einzelfalle besondere Bedenken vorliegen, sind die Schlachthoftierärzte allgemein mit der Wahrnehmung der Geschäfte als beamtete Tierärzte im Sinne des § 2 des Viehseuchengesetzes zu beauftragen, soweit es sich um die Feststellung von Milzbrand, Rauschbrand, Wild- und Rinderseuche, Tollwut, Maul- und Klauenseuche, Räude der Einhufer und der Schafe und Rotlauf der Schweine einschließlich des Nesselfiebers in den öffentlichen Schlachthäusern handelt, und soweit im Anschluß an die Feststellung veterinärpolizeiliche Maßnahmen in den öffentlichen Schlachthäusern selbst zu treffen sind. Bei Maul- und Klauenseuche gilt diese Bevollmächtigung nur dann, wenn die Feststellung im Anschluß an eine auf dem Schlachtviehhof oder im Schlachthause selbst schon vorher durch den beamteten Tierarzt erfolgte Feststellung der Seuche geschieht. Von jeder Seuchenfeststellung haben die Schlachthoftierärzte sofort unter Angabe des Herkunftsortes der kranken Tiere der Ortspolizeibehörde und dem beamteten Tierarzt Anzeige zu erstatten. Letzterer hat die etwa weiter erforderlichen Ermittlungen und die Maßnahmen außerhalb des Schlachthauses zu veranlassen. Ebenso liegt ihm in Fällen, wo die Gewährung einer Entschädigung in Frage kommt, die Ermittelung des Krankheitszustandes durch Zerlegung der Tiere ob.

Ich ersuche hiernach, das Erforderliche zu veranlassen. Wegen des Begriffs des öffentlichen Schlachthauses und seiner Unterscheidung von dem Begriffe der Nutzviehhöfe und Schlachtviehhöfe verweise ich auf die Ausführungen zu § 44 V. A. V G. in dem Begleiterlasse zu den Ausführungsvorschriften vom 28. März 1912 — I A III e 3397 —. Ueber den Erfolg der Maßnahme ersuche ich im Jahresveterinärbericht Teil II zu berichten.

— **Thüringischer Großstaat.** Die Nationalversammlung genehmigte den Zusammenschluß der Thüringischen Staaten außer Sachsen-Coburg-Gotha, das sich Bayern anschloß, zum „Thüringischen Großstaat". Der Geburtstag des neuen Staates soll der 1. Mai sein.

— **Die Wuchergerichtsverordnung vom 27. November 1919,** deren Rechtsgültigkeit bekanntlich bestritten worden ist, ist vom Kammergericht Berlin im Gegensatz zur seinerzeitigen Entscheidung des Landgerichts I für gültig befunden worden.

— **„Nicht nur erfassen, sondern gleichzeitig die Erzeugung fördern"** ist das Wirtschaftsprogramm des neuen Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft Dr. Hermes. Die Förderung der Erzeugung soll durch Wiederaufbau der Viehzucht und Hebung der Bodenproduktion geschehen. Zum Wiederaufbau der Viehzucht sollen Futtermittel (Mais, Ölkuchen, Kleie) eingeführt, der Rindviehbestand bei der Schlachtviehaufbringung nach Möglichkeit geschont und die Produktionskosten durch angemessene Preise abgegolten werden. Zur Förderung der Bodenproduktion sollen außer der Gewährung angemessener Preise in allererster Linie Düngemittel bereit gestellt werden, deren Fehlen den Bodenertrag im Laufe des Krieges und noch mehr nach dem Kriege so schwer geschädigt hat. Die Kali- und Stickstoffgewinnung soll durch vorzugsweise Belieferung mit Kohle, die Bereitstellung von Phosphaten durch möglichste Ausbeutung der heimischen Phosphatlager an der Lahn und im Algäu und durch Einfuhr von Phosphoriten gefördert

werden. Denn was für die Leistungsfähigkeit des Tieres das Kraftfutter, ist für das Ertragsvermögen des Bodens der Dünger. Möge die glückliche Vereinigung der Ernährungs- mit der Landwirtschaft unter dem neuen Reichsminister, der von Beruf Landwirt ist, die erhofften Erfolge bald bringen!

— **Mitwirkung der Tierärzte an dem Wiederaufbau unserer Viehbestände.** Rittergutsbesitzer Neuhauß-Selchow ruft in der Deutsch. Landw. Presse zu einer „Vereinigung für wissenschaftlich-praktisch begründete Tierproduktion" auf, in der sich Vertreter der Tierheilkunde, Tierhygiene, Bakteriologie, Physiologie, der Zucht- und Vererbungslehre, der landwirtschaftlichen Ernährungslehre und Baukunde sowie der landwirtschaftlichen Praxis vereinigen sollen zu dem Zwecke, die durch Seuchenverluste und andere Mißstände dauernd erfolgenden Eingriffe in unsere Lebensmittelvorräte baldmöglichst auszuschalten. Die Vereinigung soll unter Aufstellung eines besonderen Arbeitsprogramms den Landwirt selbst an der Seuchenbekämpfung und namentlich bei der Seuchenverhütung unbeschadet der veterinärpolizeilichen Gesichtspunkte, mehr teilnehmen zu lassen als bisher. Neuhauß sagt mit Recht, der Landwirt und Züchter dürfe den Tierarzt nicht mehr als Feind ansehen, sondern müßte ihn zuziehen, ehe es zu spät sei.

— **Wiederbelebung der Schweinemast und damit Beginn des Wiederaufbaus der Viehwirtschaft sowie der Abbaumöglichkeit der Zwangsbewirtschaftung von Vieh und Fleisch.** Dem Zentralverband der deutschen landwirtschaftlichen Genossenschaften ist es mit tatkräftiger Unterstützung des Reichs endlich gelungen, den Lieferungsvertrag über 1 Mill. t Mais mit einer holländischen Bankgruppe unter Führung des Großbankmannes Kroeller abzuschließen. Bis August d. J. werden etwa 60 000 t Mais für Schweinemastzwecke in Deutschland sein. Weitere Mengen treffen von Monat zu Monat regelmäßig ein. Damit kann die Wiederbelebung der Schweinemast, die durch die von der Reichsfleischstelle gleichfalls auf der Grundlage der Verfütterung ausländischer Futtermittel bereits abgeschlossenen Schweinemastverträge vorbereitet ist, systematisch immer weiter ausgebaut werden. Mit der vorerst zur Einfuhr gelangenden 1 Mill. t Mais lassen sich 5 Millionen Schweine mästen, und zwar ohne Inanspruchnahme von Kartoffeln, wie die ungarische und amerikanische Mais-Schweinemast lehrt, so daß die Bedenken vom Standpunkt der Brot- und Kartoffelversorgung. die bis jetzt die Schweinemast für die öffentliche Hand verboten haben, entfallen. Ferkel für die Aufstellung zur Mast sind vorhanden; ihre volle Ausnützung scheiterte bis jetzt lediglich an dem Mangel an Kraftfutter. Die Ferkel lassen sich, spät abgesetzt, auf der Weide, die in diesem Jahre glücklicherweise früh eingesetzt hat, für die Maismast ausgezeichnet vorbereiten. Die ersten Schweine, die mit dem Auslandsmais gemästet werden, werden in 7—9 Monaten schlachtreif zur Verfügung stehen. Damit eröffnen sich endlich zwei Aussichten: Besserung der Fleischnahrung und Abbau der Zwangswirtschaft mit Vieh und Fleisch. Bei diesem Anlaß darf daran erinnert werden, daß sich unser Viehbestand vom Tiefstand im Frühjahre 1916 unter dem Schutze der mit ausländischer Kleie und den damals für die Tierhaltung freigegebenen 40% Gerste möglichen Schweinemast bis zum Frühjahr 1917 so erholen konnte, daß er um 1 400 000 Stück zugenommen hat. Durch die Wiederbelebung der Schweinemast kommen wir wieder auf den Weg der Friedensfleischversorgung, bei der das Schwein ²/₃ des Fleischbedarfs deckte, und schaffen einen leistungsfähigen Rindviehbestand. Damit beseitigen wir die jetzige klaffende Lücke zwischen Angebot und Nachfrage beim Schlachtvieh, die die Zwangswirtschaft notwendig macht, und stellen nicht nur auf dem Gebiete der Fleischversorgung, sondern auch der Milch- und Fettversorgung nach so langer Zeit schlimmster Entbehrungen geordnete Verhältnisse her. Beschleunigt wird dieser Erfolg, der die Arbeitsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit in Deutschland wiederherstellen wird, wenn es dem Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft gelingt, außer Mais auch Kraftfuttermittel für das Rind, insbesondere Ölkuchen, zur Einfuhr zu bringen.

— **Schlachtviehumlage nach Gewicht.** Der Kreiswirtschaftsverband Gifhorn hat die Provinzialfleischstelle in Hannover ersucht, die Umlage der Landwirte für die Viehabgabe nach Stückzahl durch eine solche nach Gewicht zu ersetzen, um die Unbilligkeit auszugleichen, die demjenigen erwächst, der ein schweres Stück Schlachvieh, z. B. einen schweren Bullen, anliefert, dieses aber nur so angerechtet bekommt, wie ein andrer, der ein leichtes Jungvieh abliefert. Die Landes- und Provinzialfleischstellen sind berechtigt, die von der Reichsfleischstelle nach Stück ausgeschriebene Umlage durch eine entsprechende Gewichtsumlage zu ersetzen.

— **Änderung der Schlachtviehaufbringung in Anhalt.** In Anhalt erfolgt vom 1. Mai ab die Schlachtviehaufbringung nicht mehr durch den Viehhandelsverband, sondern versuchsweise durch freie Lieferverbände der Landwirte. Die anhaltinischen Viehhalter haben sich bereit erklärt, das geforderte Fleischsoll von 6 Pfd. Schweine- oder 12 Pf. Rind-, Kalb- oder Schaffleisch Lebendgewicht auf den Morgen Land und das Jahr selbst aufzubringen. Dem Erfolg dieses Versuches, der einen ausgezeichneten Weg der Übergangswirtschaft darstellt, ist mit Interesse entgegen zu sehen.

— **Das Trierer System des freien Schlachtviehaufkaufs und seine Folgen.** Im Regierungsbezirk Trier ist aus Gründen, die hier unerörtert bleiben können, den Schlächtern gestattet worden, das Schlachtvieh freihändig und ohne Preisbindung vom Landwirt aufzukaufen. Es wurde der Zusage gemäß erwartet, daß das Fleisch zwar etwas teurer, aber viel besser werde, da es durch den freihändigen Aufkauf möglich sei, alles gute Schlachtvieh zu erfassen, das bis dahin in den Schleichhandel gegangen sei. Die Erwartungen schienen sich bestens zu erfüllen. Denn einige Wochen lang kam gutes Fleisch zu erträglichen Preisen auf den Markt. Bald aber wurde, was bei dem heutigen Mangel an Schlachtvieh selbstverständlich ist, das verfügbare Schlachtvieh immer knapper und das Fleisch immer teurer. Nach den letzten Nachrichten aus Trier kostet das Kilo Rindfleisch 28—32 M. Dabei fließt naturgemäß aus den Nachbarbezirken, wo die Schlachtviehaufkäufer

so hohe Preise wie in Trier nicht anlegen dürfen, Vieh und Fleisch nach Trier ab, so daß durch das Trierer System die an sich schon bedrängte Fleischversorgungslage dieser Bezirke noch mehr verschlechtert wird.

Auch im Saargebiet haben die Freischlachtungen, wie die „Rundsch. a. d. Gebiete der gesamten Fleischbeschau usw." berichtet, die gepriesenen Folgen der Aufhebung der Zwangswirtschaft, genügende Anfuhr von Frischfleisch, nicht gebracht. Trotz erhöhter Schlachtungen ist bei vielen Metzgern kein Frischfleisch zu haben, weil dieses nicht im offenen Laden, sondern hinter verschlossenen Türen an Bevorzugte zu fast unerschwinglichen Wucherpreisen abgesetzt wird. Verschiedene Kommunalverbände wenden sich jetzt mit Strafandrohungen und Aufrufen gegen diese Erscheinung des „freien Handels", der zu einer Einrichtung für die Begüterten wird.

— **Auslandskredite zur Beschaffung von Fleisch und Speck.** Von der deutschen Staatsregierung ist nach der „Frkf Ztg." mit der norwegischen Fischereigesellschaft ein Lieferungsvertrag über Heringe abgeschlossen worden. Es wird dabei Deutschland ein Kredit von 49 Millionen Kronen gewährt, rückzahlbar in Raten bis 1930. Auf den holländischen 200 Millionen-Staatskredit sollen vorerst 5 600 t Gefrierfleisch, 60 000 Faß Heringe, 2000 t Käse, ferner Ölkuchen und sonstiges Viehfutter geliefert werden. Aus Dänemark kommen 50 000 lebende Schweine und 20 000 Rinder zur Einfuhr, aus Amerika auf den neuen Packerkredit 45 000 t Fleisch verschiedener Art, 25 000 t Spck, 25 000 t Schmalz, 3000 t Käse, 400 000 Kisten Milch zu je 48 Dosen.

— **Praktische Philanthropie.** Die Amerikanerin Frl. Beveridge sammelt Nahrungsmittel, insbesondere Büchsenmilch, in Amerika für bedürftige deutsche Kinder und bemüht sich um die Einfuhr von Kraftfuttermitteln, um sie solchen Landwirten zur Verfügung zu stellen, die unterernährte Kinder 6 Wochen lang aufnehmen oder eine bestimmte Milchmenge an eine Wohltätigkeitsanstalt in einer benachbarten Großstadt zu liefern sich verpflichten. Nach einer Havas-Meldung aus New York hat der Präsident des amerikanischen Roten Kreuzes in einer Rede vom 18. d. M. schleunige Hilfe für Europa verlangt. Es sei unmöglich, daß eine Hälfte der Welt ausgehungert sei, während die andere Hälfte diesen Hunger stillen könne. Die Vereinigten Staaten müßten Europa zu Hilfe kommen, wenn sie nicht selbst dem Elend verfallen wollen. Nach Frl. Beveridge bemüht sich in Amerika u. a. auch die Heilsarmee mit großem Geschick und Erfolg um die Sammlung von Nahrungsmitteln für die Kinder in Mitteleuropa. Die amerikanischen Quäker haben so reichlich Lebensmittel zur unentgeltlichen Verpflegung unterernährter deutscher Kinder gesandt, daß in 10 Großstädten zurzeit täglich 73 000 Kinder gespeist werden können. Das großartige Hilfswerk wird weiter ausgedehnt. — In erfreulichem Umfang zeigt das neutrale Ausland, Dänemark, Schweden, Norwegen, Holland und die Schweiz, sich auch in diesem Jahre bereit, unterernährte deutsche Kinder vorübergehend aufzunehmen. — Der Leiter der Heilsarmee in Deutschland, Joh. Oegrim, hat dem General der Heilsarmee, Bramwell Booth zu London, über den Ernährungszustand der Kinder Berlins Mitteilungen gemacht und ihn darauf hingewiesen, wie sehr die Kinder unter dem Milchmangel leiden. Daraufhin wurde eine Summe von ungefähr 3½ Millionen Mark angewiesen, damit dafür Milch gekauft und an die Berliner Kinder kostenlos verteilt werden könne. Die zur Verfügung stehende Summe ermöglicht es, daß dreizehn Wochen hindurch zunächst jede Woche eine Büchse Milch an zehntausend Kinder verteilt werden kann. Die Verteilung wird nach folgenden Grundsätzen durchgeführt: Die Milch wird nur für Kinder im Alter von 2 bis 9 Jahren ausgegeben. Die Schulkinder werden durch den Schularzt, die andern durch einen von der Gemeinde beamteten Arzt bezeichnet. Die Verteilung der Milch geschieht nur am Nachmittag des auf der Berechtigungskarte angegebenen Tags. Der Mißbrauch der Karte oder ihre Ueberlassung an eine andere Person hat ihre Einziehung zur Folge. Nach der ersten Verteilung werden weitere Büchsen nur gegen Rückgabe der leeren Büchse ausgegeben. Die Heilsarmee behält sich jede Aufsicht darüber vor, ob das Kind, für das die Milch gegeben ist, diese wirklich erhalte. Sollte sich dabei herausstellen, daß das Kind die Milch nicht erhält, so wird die Karte eingezogen, und es werden weitere Büchsen nicht verabfolgt. — Neu ist eine Einladung deutscher Ärzte nach Schweden. Namens des schwedischen Ärztebundes ist an die Berliner Ärztekammer ein Schreiben gelangt, in dem Berliner Ärzte oder deren Angehörige von schwedischen Ärzten eingeladen werden, in ihrem Heim während des Sommers geistige und körperliche Erholung von den Anstrengungen und Entbehrungen der Kriegsjahre zu bieten.

— **Australisches Gefrierfleisch auf dem Markte.** Zum Teil mit den Dampfern, die die australischen Kriegstruppen heimbrachten, zum Teil mit besonderen Gefrierdampfern sind solche Mengen von australischem Gefrierfleisch nach England gekommen, daß die baldige Aufhebung der Fleischbewirtschaftung erwogen und teilweise Unterbringung des Fleisches auf dem Festlande versucht wird. (England, dem die Fleischvorräte der Welt zugänglich sind, hat somit die Fleischbewirtschaftung, deren umgehende Beseitigung in Deutschland gedankenlos gefordert wird, noch nicht aufgegeben. D. H.)

— **Wiedereinführung der Fleischkarte in Frankreich.** Zeitungsnachrichten zufolge ist in Frankreich die Wiedereinführung der Fleischkarte (und auch der Brotkarte) beabsichtigt. Eine Nachricht, zum Nachdenken für alle, die die sofortige Aufhebung der Fleischbewirtschaftung in Deutschland fordern.

— **Preisrückgang des Fleisches auf ausländischen Märkten.** Preisrückgänge für Fleisch werden aus der Schweiz, Holland, England und Dänemark gemeldet. In der Schweiz beträgt der Preisrückgang für inländisches Gefrierfleisch 30 und für gesalzenes amerikanisches Schweinefleisch 40 Rappen. Schweinefleisch ist in Holland von 1,05 Fl auf 0,70 Fl in weniger als Monatsfrist zurückgegangen; weiterer Rückgang sowohl des Schweine- als auch des Rindfleisches wird vermutet. In England lagern so große Vorräte alten australischen Hammelgefrierfleisches, daß der Preis, der bis dahin über einen Schilling be-

trug, auf $10^1/_2$ Pence herabgesetzt wurde, um das Fleisch, dessen Fett jetzt schon zum Teil infolge der langen Lagerung „talgig" geworden sei, an den Mann zu bringen. Man hofft aber auf noch weiteren Preisrückgang und auf eine Annäherung an den Vorkriegspreis, der im Großhandel $3^1/_2$—4 Pence betrug. In Dänemark sind die Schweinepreise infolge mangelnder Aufnahmefähigkeit Englands soweit zurückgegangen, daß — allerdings mit erheblichem Reichszuschuß — die Einfuhr von Schweinen aus Dänemark nach Deutschland versuchsweise wieder aufgenommen werden konnte. In Schweden ist die Schweineproduktion so gestiegen und damit der Schweinefleischpreis so zurückgegangen, daß es keinen Bedarf an amerikanischem Schweinefleisch mehr hat. Diese Erscheinungen werden zusammen mit dem langsam steigenden Werte der Mark auch Deutschland ermöglichen, das zur Aufrechterhaltung der Fleischration notwendige Auslandsfleisch wieder zu erträglicheren Preisen einzuführen, als dies in den letzten 3 Monaten der Fall war, in denen geradezu ungeheuerliche Preise für das Auslandsfleisch bezahlt werden mußten.

— **Sinkender Schmalzpreis.** Der Preis für Schmalz scheint sich weiter abzuschwächen. Nachdem im März ein Preis von 28 M für 1 Pfd. Schmalz erreicht war, sank Anfang April der Pfundpreis im Kleinverkauf auf 20 M. Mitte der zweiten Aprilwoche wurde es bereits für 19 M verkauft.

— **Neue Preisfestsetzungen.** Die Reichsfleischstelle hat den Abgabepreis für die aus Auslandsinnereien hergestellte Wurst auf 14 M je Kilogramm bei Abgabe an den Kommunalverband und auf 16,80 M bei Abgabe an den Verbraucher bestimmt. — Durch Verordnung des Reichswirtschaftsministeriums ist der Höchstpreis für gut aufgeblasene Kälbermagen auf 1,80 M, für schadhafte Magen (Stangenmagen) auf 1,20 M je Stück festgesetzt worden.

— **Preissturz auf dem Häutemarkt.** Die Besserung der Kaufkraft unserer Mark im Zusammenhang mit dem Rückgang der Valuta unserer Nachbarländer, insbesondere Frankreichs, dessen Frank von 7,20 M vor 2 Monaten auf 3,60 M, als auf die Hälfte, gesunken ist, verstopfte das Loch im Westen, durch das zahlreiche deutsche Häute abwanderten, so gründlich und besserte die Einfuhrmöglichkeit so, daß auf der letzten Häuteauktion in Cassel die Preise für Rinderhäute von ihrer phantastischen Höhe von 36 bis 40 M auf 12 bis 14 M je Pfund heruntergingen. Bei der großen Versteigerung in Hamburg zeigte sich deutlich der Umschwung dadurch, daß Kalbfelle im Wert um etwa ein Drittel zurückgingen, daß Roßhäute eine Preiseinbuße um etwa 40 Proz. und Rinderhäute eine solche von 14—40 Proz. erfuhren. Bei der in Stuttgart erfolgten Häute- und Fellversteigerung blieben die Erlöse um rund 30 Proz. hinter den Sätzen zurück, die bei dem vorausgegangenen Verkauf erzielt worden sind. Am bayerischen Markte verhält man sich einstweilen noch abwartend. Wenigstens sieht die bayerische Fleischversorgungsstelle vorderhand von einer entsprechenden Herabsetzung des Hautzuschlags noch ab, weil sie sich erst vergewissern will, ob die demnächst stattfindende bayerische Versteigerung auch unter dem Zeichen rückgängiger Preise stehen wird. Sehr scharf prägte sich die mattere Haltung in den Preisen von Kalbfellen aus, für die bei letzten süddeutschen Versteigerungen derartig niedrige Gebote abgegeben wurden, daß der Zuschlag verweigert oder die Ware zurückgezogen wurde. Im freien Verkehr war es ausnehmend still. Von seiten der Eigner wurden zwar alle Anstrengungen gemacht, den Verkauf zu beleben, allein es waren die von den Verkäufern gemachten Preiszugeständnisse doch nicht derart, daß sie Anregung zu nennenswerten Eindeckungen geben konnten. Der Verkehr am Ledermarkte hält sich angesichts der matteren Lage am Rohwarenmarkte in sehr engen Grenzen. Von seiten der Lederherstellung wurden bisher noch keinerlei in die Augen springenden Preiszugeständnisse gemacht, während die Abnehmer nur dann zu kaufen bereit sind, wenn sie wirklich vorteilhafter, als bisher, sich eindecken können. Die Lederherstellung weist darauf hin, daß ihre Vorräte an Leder aus solcher Rohware gefertigt sind, die sehr hoch bezahlt werden mußte, daß die Betriebskosten und auch die Preise für Gerbstoffe in letzter Zeit gestiegen sind. Neuerdings tauchen wieder vermehrte Angebote in ausländischem Leder am deutschen Markte auf, die sich unter den Sätzen bewegen, die heute für deutsche Erzeugnisse verlangt werden. So wurden neuerdings für Hemlockleder etwa 108 bis 113 M das Kilogramm bei freier Lieferung nach Deutschland gefordert, allerdings in meist geringwertiger Ware. Eher boten die Angebote in elsässischem Vacheleder Anlaß zu Einkäufen, welche Ware zu etwa 98 bis 103 M das Kilogramm angedient wurde. Es fanden aber auch darin Umsätze nicht statt, weil man glaubt, selbst bei diesen Sätzen noch ein Wagnis einzugehen. Hoffentlich bedeuten diese Erscheinungen zusammen mit Preisrückgängen für andere lebenswichtige Gegenstände den Beginn eines allgemeinen Preisabbaus und der Wiederkehr erträglicher Preise für das, was wir zum täglichen Leben brauchen.

— **Verstaatlichung der Viehversicherung in Württemberg.** In Württemberg ist das System der Ortsviehversicherungsvereine auf Gegenseitigkeit in sehr guter Weise durchgeführt. Auf diesen örtlichen Vereinen soll eine staatliche Viehversicherung unter Aufhebung privater Versicherungstätigkeit aufgebaut werden.

— **Erhöhung der tierärztlichen Gebühren.** Entsprechend der allgemeinen Teuerung hat eine Versammlung von in München und Umgebung praktizierenden Tierärzten eine Erhöhung der tierärztlichen Gebühren beschlossen und eine Mindestgebührenordnung festgelegt. Die Gebühr für den Besuch am Wohnort des Tierarztes beträgt demnach für München-Stadt 8 M, für München-Land 6 M, außerhalb des Wohnortes des Tierarztes kommt zur Ortsgebühr noch ein Zuschlag von 2 M für das Doppelkilometer der Entfernung. Für Nachtbesuche und nicht dringliche Besuche an Sonn- und Feiertagen muß die doppelte Taxe berechnet werden. Für notwendiges längeres Verweilen bei dem Patienten, sowie für besondere Eingriffe und Leistungen des betreffenden Tierarztes sind besondere Sätze vereinbart.

— **Verwendung der Überschüsse der preußischen Viehhandelsverbände.** Nach einer der Preußischen Landesversammlung vorgelegten Übersicht sind folgende Zuwendungen aus den Überschüssen der Preußischen Viehhandelsverbände erfolgt:

Viehhandelsverbände	Zur Förderung und zum Wiederaufbau der Viehzucht	Zur Beschaffung von Futtermitteln	Zur Bekämpfung von Tierseuchen u. Förderung der Viehversicherung	Zur Anlage von Meliorationen
Altona	6 149 640	1 000 000	500 000	1 000 000
Berlin	4 593 550	889 000	971 400	500 000
Breslau	7 216 250	25 000	4 000 000	—
Cassel	1 285 900	205 000	600 000	—
Köln	4 687 000	100 000	100 000	40 000
Danzig	3 653 000	200 000	—	—
Frankfurt	565 600	—	—	6 000
Hannover	3 773 750	222 000	11 000	30 000
Königsberg	2 791 000	2 204 000	1 566 000	1 150 000
Magdeburg	2 569 000	110 450	2 020 000	—
Münster	2 170 400	12 000	100 000	—
Stettin	2 179 500	353 800	8 200	1 500 000
	41 634 590	5 321 250	9 976 600	4 226 000

Viehhandelsverbände	Zur Förderung wissenschaftlicher Institute und Hochschulen	An Kommunalverbände für Schlacht-u. Kühlhausanlagen und zur Verbesserung der Fleisch- und Milchversorgung der Bevölkerung der Großstädte u. Industriebezirke	Gesamtbetrag
Altona	1 860 000	936 560	11 446 200
Berlin	1 160 000	2 188 650	10 302 600
Breslau	5 240 000	453 250	16 934 500
Cassel	460 000	1 351 600	3 902 500
Köln	4 330 000	2 720 000	11 977 000
Danzig	8 820 000	1 474 000	14 147 000
Frankfurt	100 000	266 100	937 700
Hannover	4 110 000	958 250	9 205 000
Königsberg	4 381 400	1 643 600	13 736 000
Magdeburg	2 130 000	1 153 250	7 982 700
Münster	1 350 000	677 800	4 310 200
Stettin	1 160 000	247 100	5 448 600
	35 101 400	14 070 160	110 330 000

— **Gegen die Erhöhung der Telephongebühren.** Die Berliner medizinische Gesellschaft faßte in ihrer Sitzung am 31. März d. Js. folgende Resolution: Die Berliner medizinische Gesellschaft legt Verwahrung gegen die geplante ungeheure Erhöhung der Telephongebühren ein, soweit es sich um Telephone im ärztlichen Dienst handelt. Abgesehen davon, daß ein sehr großer Teil der Berliner Aerzteschaft schon ohnehin sich in bedrängter sozialer Lage befindet, ist mit Sicherheit zu erwarten, daß aus dieser Erhöhung für die leidende Bevölkerung ein erheblicher Nachteil erwachsen würde, (da ein großer Teil der Aerzte, geswungen, den Fernsprechanschluß zu kündigen, nicht mehr in der Lage wäre, in der bisherigen Weise die ärztlichen Pflichten gegenüber den Kranken zu erfüllen.)

Nach Ausführungen der Herren J. Schwalbe und Littauer wurde die Resolution unter Streichung des eingeklammerten Satzes angenommen.

Die geplante außerordentliche Erhöhung der Telephongebühren hat auch den allgemeinen Widerspruch der bayrischen Aerzte erregt. U. a. hat der Aerztliche Bezirksverein München-Land in seiner letzten Sitzung einstimmig erklärt, daß die beabsichtigten Telephongebührensätze für die Aerzte unerschwinglich seien und daß der Bezirksverein deshalb die allgemeine Kündigung des Telephonanschlusses seitens der Aerzte anrege, wenn diese Sätze tatsächlich eingeführt werden und den Aerzten eine namhafte Ermäßigung versagt werde.

— **Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte.** I. In Sachen der Besoldungsreform, insbesondere hinsichtlich der ganz unverständlichen Einreihung der Tierärzte, ist seitens des Verbandes alles geschehen, was möglich war. Den Herrn Kollegen, die hierbei mitgewirkt, gebührt besonderer Dank.

II. Die Zeitverhältnisse zwingen auch die akademisch vorgebildeten Gemeindebeamten, so auch die Gemeindetierärzte, zu gewerkschaftlicher Organisation. Diesbezügliche Verhandlungen sind eingeleitet. Sachdienliche Mitteilungen über Großorganisationen akademischer Berufsstände werden erbeten.

Die zahlreich hier eingegangenen Anträge und Anfragen zu I. und II. sind vorerst als vorbeschieden und beantwortet anzusehen.

Darmstadt, den 14. April 1920.

Dr. Garth.

— **Deutscher Veterinärrat.** Betr. Bildung der Wahlkörper zum D. V. R. Der D. V. R. hat auf seiner XVI. Vollversammlung Oktober 1919 in Bamberg beschlossen, daß die Abgeordneten zum D. V. R. nicht mehr von den jetzt im D. V. R. zusammengeschlossenen Vereinen gewählt werden, sondern in Wahlkörpern, die aus Staats- bzw. Gemeinde- bzw. Freiberufstierärzten bestehen.

Dieser Beschluß ist durch „Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates" allen zum D. V. R. gehörigen und ihm bekannten tierärztlichen Vereinen und Verbänden bekannt gemacht worden mit der Aufforderung, den Aufbau der Wahlkörper anzuregen und zu fördern. Die gleiche Aufforderung ergeht hiermit nochmals an die tierärztliche Allgemeinheit.

Der Ausschuß des D. V. R. hat in einer Sitzung am 15. Februar 1920 auftragsgemäß die neue Wahlordnung auf Grund der Bamberger Beschlüsse festgestellt. Der Wortlaut der Wahlordnung ist durch die Fachzeitschriften veröffentlicht, auch allen tierärztlichen Vereinen und Verbänden besonders übermittelt worden.

In Erledigung der Leitsätze 3 und 7 der Vollversammlung des D. V. R. in Bamberg fordere ich hiermit zur Bildung der Wahlkörper nach den neuen Satzungen nochmals auf. Vor Ablauf des Oktober 1920 müssen die Bildung und Anmeldung der Wahlkörper vollzogen und die Neuwahlen der Abgeordneten ausgeschrieben sein. Im Interesse der Listenprüfung sowie im eigensten Interesse der Wählerschaft empfiehlt es sich, die Bildung der Wahlkörper zu beschleunigen.

Die Einsendung der Mitgliederlisten der Wahlkörper erfolgt an die Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates: Dr. Bach, Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Cöln, den 20. April 1920.

Der Präsident: Dr. Lothes.

*

Mitteilung der Geschäftsstelle des Deutschen Veterinärrates.

Im Anschluß an die obige Bekanntmachung des Präsidenten des D. V. R. sei über einige bei

der Bildung der Wahlkörper zu beachtende Punkte folgendes bemerkt.

Es können entweder bereits bestehende tierärztliche Vereinigungen als Wahlkörper zum D. V. R. auftreten oder es können sich solche Wahlkörper neu bilden. Ein kleinster Wahlkörper muß mindesten 20 Mitglieder zählen. In größeren Wahlkörpern entfällt auf je 20 Mitglieder (Zwanzigschaft) ein Abgeordneter; überschießende Stimmen zählen nicht.

Weitere Bedingungen bei der Aufstellung der Wahlkörper sind: Die Wahlkörper müssen aus Angehörigen derselben Berufsuntergruppe bestehen; sie müssen eine Mitgliederliste führen und sich unter Einreichung derselben beim D. V. R. (Geschäftsstelle) anmelden (§ 4a); sie müssen alljährlich die Beiträge zum D. V. R. selbständig einziehen (erstmalig 3 M pro Kopf) und an den Kassenwart*) des D. V. R. abführen (§ 5 und 6c); jeder wahlberechtigte Tierarzt darf nur **einem** Wahlkörper angehören (§ 4b); in dieser Hinsicht findet durch den Ausschuß des D. V. R. eine Prüfung der Mitgliederlisten statt (§ 4b). Dagegen bleibt die Art der Wahl ihrer Abgeordneten den Wahlkörpern selbst überlassen (§ 6b).

Nach Erfüllung dieser Formalitäten (§ 7) veranlaßt der Ausschuß (Geschäftsstelle) unter Benachrichtigung der Wahlkörper alles Weitere. Eine Geschäftsführung innerhalb der Wahlkörper ist erforderlich (Mitgliederlisten, Beiträge. Wahlen, Schriftwechsel).

Die Mitgliedschaft bei mehreren Wahlkörpern ist, wie schon erwähnt, im Gegensatz zu den früheren Verhältnissen beim D. V. R. nicht mehr zulässig. Es würde die diesbezügliche Kontrolle der Mitgliederlisten sehr erschweren und die Zahl der Rückschriften sowie die Arbeit der Wahlkörper selbst unnütz vermehren, wenn dieser wichtige Punkt nicht beachtet würde. Jeder Kollege muß daher schon von sich aus darauf achten, daß er nur in der Liste desjenigen Wahlkörpers geführt wird, in dem er zu wählen gedenkt.

In welcher zahlenmäßigen Stärke sich die Wahlkörper bilden wollen, ist ihnen ebenfalls überlassen.

Die Bildung der Wahlkörper und die Regelung der Formalitäten erfordern also eine gewisse Vorarbeit, zu deren Erleichterung die Aufforderung zur Bildung der Wahlkörper auch lange vor dem vorgeschriebenen Termin ergeht. Der Aufstellung und der Anmeldung der Wahlkörper folgen dann noch die Prüfung der Listen durch die Geschäftsstelle bezw. die Wahlkommission des D. V. R. Alles dies muß jedoch bis zum Oktober dieses Jahres beendet sein, tunlichst früher.

An alle Vorstände der tierärztlichen Vereine und Verbände, denen die neuen Satzungen des D. V. R. bereits zugesandt worden sind, sowie an die tierärztliche Allgemeinheit ergeht daher die Bitte, die nötigen Arbeiten sofort aufzunehmen.

Die nach § 4 der Wahlordnung erforderlichen Mitgliederlisten werden an die unterzeichnete Geschäftsstelle erbeten. Diese Listen werden am besten durchgeschrieben, so daß gleichlautende Exemplare sowohl bei den Wahlkörpern als auch bei der Geschäftsstelle vorhanden sind. Die Listen müssen mit laufenden Nummern versehen und alphabetisch geordnet sein. Bei allen Namen muß mindestens noch der Wohnort ersichtlich sein. Bei häufigen Namen (Müller, Meier, Schmidt, Schulz, Schultze . . .) muß auch der Vorname hinzugefügt werden.

Jeder Wahlkörper muß die Anschrift eines seiner Mitglieder angeben, mit welchem der Schriftverkehr stattfinden soll.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

*) Kassenwart des D. V. R. ist: Geheimrat Heyne in Halberstadt, Sedanstraße 76 II.

*

Betr. Neue Reichsbesoldungsordnung. Die frühere Mitteilung der Geschäftsstelle, nach welcher die mit der Reichsbesoldungsordnung verbundene Gehaltsklasseneinteilung der Reichsbeamten (Anlage 1) an das Reichsfinanzministerium zurückgewiesen sei, muß als durch die weitere Entwicklung dieser Angelegenheit überholt gelten. Nach den letzten, gerade bei dieser Vorlage äußerst wandlungsfähigen parlamentarischen Entschlüssen will die Nationalversammlung das Besoldungsgesetz samt Anlagen doch beraten und als eine Art Notgesetz annehmen, während Änderungen dem kommenden Reichstag vorbehalten bleiben sollen. Da Nachrichten in den Wochenschriften etwas spät kommen, so bitte ich besonders interessierte Kollegen, die Angelegenheit auch in der Tagespresse zu verfolgen.

Berlin-Friedenau, Südwestkorso 10 II.

Dr. Bach.

Personalien.

Ernennungen: Kreistierarzt Dr. Wiemann zum Regierungs- und Veterinärrat im Preußischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten; Tierzuchtinspektor Dr. Gutbrod in Würzburg und Rabus in Kaiserslautern zu Veterinärräten; endgültig angestellt als Schlachthofdirektor (auf Lebenszeit mit Beamteneigenschaft) wurde der stellvertr. Schlachthofdirektor Dr. Steinke in M.-Gladbach; beauftragt mit der Wahrnehmung der amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirk Schwandorf (Pfalz) Schlachthofdirektor Hofbauer daselbst; dem Schlachthofdirektor Karl Bolsinger in Eupen ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle in Geilenkirchen übertragen worden; ernannt Dr. Johann Eudreß aus Würzburg zum städtischen Bezirkstierarzt in Kitzingen; Schlachthofdirektor Josef Kraus aus Ottweiler in Siebeldingen Rp.; die Tierärzte M. Lerche aus Mücheln und G. Scheidemann aus Hannover zu Assistenten des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer in Halle a. S.

Verzogen: Schlachthofdirektor a. D. Quandt von M.-Gladbach nach Rheydt.

Todesfälle: Schlachthofdirektor a. D., Veterinärrat Dr. Colberg in Magdeburg.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. Mai 1920. Heft 16.

Inhalts-Verzeichnis.

Bekanntmachung.

In der Stadt Düsseldorf ist die Stelle des Direktors des Schlacht- und Viehhofs sofort zu besetzen.

Das Anfangsgehalt beträgt zur Zeit 11000 M., steigend alle 2 Jahre um je 500 M. bis mindestens 16000 M.

Daneben werden Teuerungszulagen nach den staatlichen Sätzen sowie bis zu einer anderweiten Regelung des Gehalts ein Zuschlag zu der Teuerungszulage, welcher für Ledige 100% und für Verheiratete 125% des Grundbetrages beträgt, nebst Kinderzulage gezahlt.

Es ist in Aussicht genommen, mit Rückwirkung auf den 1. April 1920 die Besoldungs-Bestimmungen des Reiches und Staates zur Anwendung zu bringen.

Geeignete Bewerber, die über ausgiebige Erfahrung in der Leitung eines Schlacht- und Viehhofs verfügen, sich mit Erfolg bei den kriegswirtschaftlichen Maßnahmen beteiligt haben und im Besitze des Befähigungszeugnisses für die Anstellung als preußischer beamteter Tierarzt sind, wollen ihre Meldungen unter Beifügung von Zeugnissen und Lebenslauf bis zum 15. Mai 1920 an den Oberbürgermeister einreichen. Persönliche Vorstellung ist vorläufig nicht erwünscht.

Düsseldorf, den 23. April 1920.

Der Oberbürgermeister.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin.
Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48 Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Mai 1920. Heft 16.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein zu Kiel.)

Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur und Organe steril getöteter Tiere.*)

Von
Dr. Bugge und Dr. Kiessig.

Versuche über den Keimgehalt der Muskulatur gesunder, geschlachteter Tiere haben bei Anwendung des Conradischen Anreicherungsverfahrens zu dem Ergebnis geführt, daß in einer gewissen Zahl von Fleischproben aus größeren Muskelpartien Bakterien vorhanden sind. Über den Ursprung dieser Keime geht die Ansicht Conradis (1) und seiner Mitarbeiter dahin, daß die von ihnen im Fleische gesunder Tiere gefundenen Mikroorganismen während des Lebens gewissermaßen auf Schleichwegen von der Darmfläche aus in das gesunde Körpergewebe eingewandert sind. Dieser Ansicht konnten auf Grund ihrer Untersuchungsergebnisse Zwick und Weichel (2), Amako (3) und wir (4, 5) nicht beipflichten.

Zwick und Weichel (2) gelangten auf Grund ihrer Untersuchungen zu der Überzeugung, daß die gefundenen Keime (Bacillus coli communis, Staphylococcus pyogenes) nicht während des Lebens in die Muskulatur der Schlachttiere eingedrungen sind.

Amako (3) hat in der Muskulatur bei Schlachttieren ebenfalls in einem gewissen Prozentsatz verschiedene Arten von Mikroorganismen gefunden. Er hält diese Keime jedoch nicht für „latente Infektionskeime“ im Sinne Conradis. Er glaubt vielmehr, daß sich ihr Vorkommen durch peinliche Vermeidung aller Infektionsmöglichkeiten beim Herausnehmen der Organe oder Muskelstücke ausschalten lasse. Unter den Verhältnissen, wie sie ein größeres Schlachthaus bietet, dürfte letzteres ausgeschlossen sein. Er weist ferner auf eine Möglichkeit der Infektion der Organe und Muskulatur geschlachteter Tiere hin und zeigt, wie die bakterielle Verunreinigung nicht nur auf die Oberfläche, sondern auch bis tief in das Innere der Organe erfolgen kann: „Bei jedem Druck auf ein Organ werden aus den Gefäßen und den Ausführungsgängen größere oder geringere Mengen Flüssigkeit ausgepreßt, und bei Nachlassen des Druckes ein Teil derselben mit Luft gemischt eingesogen, es liegt auf der Hand, daß hierbei auch Bakterien leicht in das Innere des Organs ihren Weg finden können“. Diese Infektionsquelle hat Amako auszuschalten versucht, indem er im Laboratorium kleinere Tiere unter sterilen Kautelen getötet und die aseptisch entnommenen Organe der Bauchhöhle (Leber und Nieren) und die Muskeln der Gliedmaßen mittelst des Conradischen Anreicherungsverfahrens auf Keimgehalt untersucht hat. In keinem Falle konnten in den untersuchten Organen und Muskelteilen der so behandelten Tiere Bakterien nachgewiesen werden.

Unsere bisher ausgeführten Untersuchungen (4, 5) hatten zu dem Ergebnis geführt:

1. daß normalen geschlachteten Tieren entnommene Fleischstücke in gewissem Prozentsatze keimhaltig sind.
2. Die Zahl der keimhaltigen Muskelstücke wird um so größer, je oberflächlicher die Muskeln, denen sie entnommen wurden, gelegen und je weniger sie von Faszien umgeben sind. Der Infektion von außen her unterlagen am stärksten die oberflächlich gelegenen, locker gefügten Muskelpartien des Halses.
3. Die Zahl der keimhaltigen Proben wächst mit der Zeit, die zwischen der Schlachtung, der Entnahme der Proben und ihrer Erhitzung im Ölbade verstreicht.
4. Werden in einem Teile der angereicherten Muskelstücke Keime verschiedener Art gefunden, so ist mit einem postmortalen Eindringen dieser Keime in das Fleisch zu rechnen.

*) Nach einem Bericht an das Preußische Landwirtschaftsministerium vom März 1913.

5. Werden in allen oder einem großen Teil der angereicherten Fleischwürfel in der Hauptsache Keime gleicher Art angetroffen, so hat eine Infektion des scheinbar gesunden Tieres zu Lebzeiten stattgefunden.

6. Eine intravitale Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis konnte nicht festgestellt werden.

7. Der endgültige Beweis für die intravitale Infektion des Körpergewebes gesunder Tiere ist mit der Anreicherungsmethode an gewerbsmäßig geschlachteten Tieren nicht zu erbringen. Hierzu sind gesunde Versuchstiere unter sterilen Kautelen zu töten und in obigem Sinne zu verarbeiten.

Conradi und seine Mitarbeiter haben ihre Versuche an geschlachteten Tieren ausgeführt und haben letztere gesunden, lebenden Tieren gleichgestellt. In diesem Punkte konnten wir, wie es auch schon von Amako geschehen war, Conradi nicht folgen, sondern haben streng unterschieden zwischen gesunden lebenden und gesunden gewerbsmäßig geschlachteten Tieren. Zwischen beiden liegt die Schlachtung, die nicht ohne Einfluß auf den Keimgehalt des Fleisches und der Organe ist und sein kann; denn die gewerbsmäßige Schlachtung bringt zweifellos zahlreiche Infektionsmöglichkeiten mit sich.

Um eine Trübung der Untersuchungsergebnisse durch Ausseninfektion möglichst weitgehend zu verhüten, mußte, wie dies bereits Amako getan hat und gelegentlich unserer früheren Versuche gefordert war, die Tötung gesunder Versuchstiere, das Abziehen der Haut und die Entnahme der Organe unter sterilen Kautelen erfolgen. Wenn es bei dieser Versuchsanordnung gelingen sollte, die Keimhaltigkeit der Muskulatur und Organe völlig auszuschließen, so ist damit der Beweis zu führen, daß das Körpergewebe gesunder Tiere zu Lebzeiten keimfrei ist. Indessen darf auch bei diesen Untersuchungen nicht mit einer lückenlosen Serie von keimfreien Organ- und Muskelproben gerechnet werden, weil auch hier wie bei der üblichen Verarbeitung Zufälligkeiten nicht auszuschließen sind.

Amako beschränkte seine Untersuchungen auf Leber, Niere und die Muskeln der Gliedmaßen. Er tötete die Tiere durch Öffnen der Karotis oder durch Chloroform und entnahm die Organe der Bauchhöhle und die Muskulatur unter sterilen Kautelen. Unsere Versuche über den Keimgehalt der Muskulatur und Organe gesunder, steril getöteter Tiere sollten sich nicht allein auf die Muskulatur und die Bauchorgane erstrecken, sondern es sollten gleichzeitig die Lungen und alle größeren Röhrenknochen gesunder Tiere auf Keimfreiheit bzw. Keimhaltigkeit geprüft werden. Die Ansichten über den Keimgehalt der Lungen gesunder Tiere gehen noch weit auseinander.

Durch die Öffnung des Blutkreislaufes liegt die Gefahr vor, daß mit dem bei den letzten, mit großer Anstrengung ausgeführten Atemzügen erfolgten Zurücksaugen des aus der Wunde strömenden Blutes etwaige in dieses gelangende Keime in das Innere des Körpers kommen und sich an verschiedenen Körpergegenden festsetzen. Weiterhin können durch diese letzten Atemzüge Keime aus der Luft, der Nasen- und Maulhöhle durch die Luftröhre leicht in das Innere der Lungen gelangen. Das mußte für unsere Zwecke weitgehend verhindert werden. Daher fand die Tötung der Versuchstiere ohne Eröffnung des Blutkreislaufes und ohne Verletzung der äußeren Haut statt. Auch von einer Tötung durch Chloroform oder Leuchtgas mußte abgesehen werden, weil sich hierbei eine erhebliche Erregung der Tiere nicht vermeiden läßt und kurz vor dem Tode sehr tiefe, ausgiebige Inspirationen erfolgen. Dabei können Keime in das Innere der Lungen gelangen und diese Organe nach der Anreicherung kein einwandfreies Ergebnis über ihren Keimgehalt während des Lebens geben.

Aus diesem Grunde wandten wir eine sterile Tötungsart an, bei welcher dem Tiere die Luftzufuhr plötzlich abgeschnitten wurde. Es war dabei zu beachten, daß die Tiere trotz größter Atemanstrengungen keine Luft mehr einatmen konnten und eine Einschleppung von Keimen aus der Luft, der Nasenhöhle oder dem Maule in die Luftröhre vermieden wurde. Zu diesem Zwecke erschien uns die plötzliche Erdrosselung der Tiere mit einer an einem Ende befestigten und um den Hals gelegten etwa 3—5 mm dicken Schnur, die plötzlich mit Gewalt zugezogen wurde, geeignet. Bei größeren Tieren gelang auf diese Weise eine vollständige Unterbindung der Luftzufuhr nicht; in diesen Fällen wurden noch besondere Maßnahmen zum völligen Verschluß von Maul und Nase getroffen.

Nach dem Tode des Tieres wurde die äußere Haut des Bauches rasiert, gründlich desinfiziert, abgebrannt und steril

Nr. des Versuchs	Tierart	Herz	Lungen	Milz	Nieren	Gehirn	Euter oder Hoden	Leber	Zunge	Muskul. d. Kreuzes	Vorderschenkel 1)		Hinterschenkel 2)		Vorarm 3)		Wadenmuskul. 3)		Filet		Knochenmark Humerus		Knochenmark Femur		Knochenmark Tibia		Knochenmark Radius		Art der Keime	Bemerkungen
											rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	links		
I.	♂ Kaninchen	—	—	durchgebrannt	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×		
II.	♀ Kaninchen	—	—		—	×	×	+*	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	—	+**	—	—	—	—	—	—	—	—	* Keime versch. Art ** Gramnegative Kokken.	
III.	♀ Hund	—	+*	—	—	×	×	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	* Keime versch. Art	Nach Abschluß der Luft noch mehrere tiefe Atemzüge
IV.	♂ Hund	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×		
V.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×		
VI.	♀ Ziege	—	+*	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	* Keime versch. Art	Nach Luftabschluß noch mehrere tiefe Atemzüge.
VII.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	—	×	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	×	×	×	×	×	×	×	×		
VIII.	♀ Hund	—	—	—	—	—	×	—	×	×	—	—	+*	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	* Keime versch. Art	
IX.	♀ Hund	—	+*	—	—	—	×	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	* Keime versch. Art	
X.	♀ Hund	—	—	—	—	×	×	—	×	×	—	+*	+*	—	—	×	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	* Verschied. Kokken und Stäbchen, bei Scapulamuskulatur auch Bact. coli	
XI.	♂ Ziege	—	+*	—	—	—	×	+*	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	×	×	×	×	* Verschied. Arten von Kokken und Stäbchen.	
XII.	♂ Ziege	—	+*	—	—	×	—	+*	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	* Keime versch. Art	
XIII.	♂ Kaninchen	—	+*	×	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	×	×	×	×	+*	—	—	—	—	—	—	—	×	×	* Versch. Keimarten	
XIV.	♀ Kaninchen	—	+*	×	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	* Grampos. Kokken und gramneg. u. pos. Stäbchen	
XV.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	+*	×	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	—	—	×	×	* Viele Keime verschiedener Art	
XVI.	♀ Hund	—	—	—	—	—	×	+*	—	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×		—	—	—	—	—	—	—	—	* Zahlreiche Keime verschiedener Art	
XVII.	♀ Kaninchen	—	—	×	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	×	×	×	×		
XVIII.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	×	×	×	×		
XIX.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	—	—	×	×		
XX.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	—	—	×	×		
XXI.	♀ Kaninchen	—	—	—	—	—	×	+*	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—		—	—	—	—	—	—	×	×	* Zahlreiche Keime verschiedener Art	
	S. d. keimh. Prob.	0	7	0	0	0	0	6	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		

1) Bei Hunden und Ziegen Muskulatur der Scapula. 2) Bei Hunden und Ziegen Beckenmuskulatur. 3) Nur bei Hunden und Ziegen.
Es bedeutet: — = keimfrei, + = keimhaltig, × = nicht verarbeitet.

zurückgelegt. Vor Öffnung der Bauchhöhle wurden bei männlichen Tieren die Hoden entnommen. Mit anderen sterilen Instrumenten wurde die Bauchhöhle geöffnet und wiederum mit sterilen Scheren und Pinzetten Milz und Nieren entfernt. Nach Öffnung der Brusthöhle wurden, anfangs lediglich nach Unterbindung der Luftröhre, Herz und Lungen in toto herausgeschnitten. Die Leber wurde aus ihren Verbindungen mit dem Körper gelöst und der gesamte Darmkanal durch Trennung der Symphyse und durch Umschneiden des Rectums mit der benachbarten äußeren Haut entfernt. Die Haut wurde von hinten her möglichst steril losgelöst und das enthäutete Tier in folgende Teile zerlegt: rechter und linker Vorderschenkel, rechter und linker Hinterschenkel, Filet und Kopf. Aus letzterem wurde zum Schluß die Zunge entfernt. Bei größeren Tieren (Hund und Ziege) wurden die Gliedmaßen im Ellbogen- und Kniegelenk in je zwei Teile geteilt. Jedes Organ wurde mit anderen sterilisierten Instrumenten dem Körper entnommen.

Der Verschluß der Luftröhre blieb von Versuch VII ab so lange bestehen, bis Lunge und Herz nach sorgfältiger Unterbindung aller vom und zum Herzen gehenden Blutgefäße und der Luftröhre in toto herausgenommen war. Auch die übrigen Organe wurden von Versuch VII ab erst nach doppelter Unterbindung der Hauptblutgefäße aus dem Körper gelöst. Ebenso wurden Vorder- und Hinterschenkel nach doppelter Unterbindung der großen, diese Gliedmaßen mit Blut versorgenden Gefäße entfernt.

Alle Organe, die genannten Muskelteile und der Kopf wurden unmittelbar nach der Entnahme mit steriler Kornzange erfaßt und in ein Ölbad von 180—200 ° C gebracht. Milz, Nieren, Herz, Lungen, Leber und Hoden wurden je 3 Sekunden, Muskulatur 2 Minuten und der Kopf zwecks Untersuchung des Keimgehaltes des Gehirns ebenfalls 2 Minuten dieser Temperatur ausgesetzt.

Da bei dieser Behandlung die Milz vollkommen durchgeröstet war, wurde dieses Organ in den folgenden Versuchen als erstes der Bauchhöhle steril entnommen und sofort auf 24 Stunden in einer sterilen Petrischale in den Brutschrank gesetzt.

Die genannten Teile kamen 4 Stunden in 2proz. Sublimatlösung und sodann in den früher beschriebenen sterilen Büchsen (4, 5) mit übergreifendem Deckel und Drahtbank auf 24 Stunden in den Brutofen.

Kontrollversuch. Um festzustellen, ob bei dieser Behandlung die relativ kleinen Organe der benutzten Versuchstiere im Innern total erhitzt oder durch den Aufenthalt in der Sublimatlösung künstlich sterilisiert werden, wurde ein Kontrollversuch angestellt. Einem männlichen Kaninchen wurde ein halber Kubikzentimeter einer Paratyphusbazillenaufschwemmung (eine 24stündige Agarkultur mit 3 Kubikzentimeter Kochsalzlösung abgeschwemmt) intravenös injiziert. Die Tötung erfolgte wie oben beschrieben. Die weitere Behandlnng der Organe und Muskulatur geschah ebenso wie bei den übrigen Tieren, jedoch ohne Unterbindung der großen Gefäße.

Es wurden verarbeitet Herz, Lunge, Milz, Nieren, Leber, Gehirn, rechter und linker Vorder- und Hinterschenkel, Filetmuskulatur, Knochenmark des rechten und linken Humerus und Femur. Keimfrei wurde nur das Herz befunden, während alle übrigen Organe und Muskelteile in hohem Maße keimhaltig waren. Es wurden aus allen Organen Paratyphusbazillen in Reinkultur gezüchtet. Die Keimfreiheit des Herzens erklärt sich daraus, daß sowohl das heiße Ol als auch die 4proz. Sublimatlösung durch die bei der Entnahme der Brusthöhlenorgane durchschnittenen großen Gefäße in das Herz eindringen und dort die vorhandenen Keime abtöten. Da dies zu erwarten war, wurden schon in früheren Versuchen die großen, vom und zum Herzen gehenden Gefäße unterbunden.

Aus diesem Kontrollversuch ergibt sich, daß durch die in allen Versuchen sinngemäß angewandte Methode eine künstliche Sterilisierung der Organe und Muskelteile im Öl- und Sublimatbad nicht erfolgt.

(Schluß folgt.)

Über das Vorkommen von Bakterien in der Muskulatur und in der Milz von notgeschlachteten Pferden.

Von

Dr. A. Horn, Berlin-Weißensee.

Die bereits vorliegenden Arbeiten über das Vorkommen von Bakterien in der Muskulatur und den Organen gesunder und kranker Schlachttiere haben gleich-

mäßig zu dem Ergebnis geführt, daß der Begriff Septikämie im pathologisch-anatomischen Sinne mit allen seinen Konsequenzen für die Fleischbeurteilung nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Die bakteriologische Prüfung dieser „Septikämiefälle" hat stets ergeben, daß Bakterien nur in einem verhältnismäßig geringen Prozentsatz nachzuweisen sind, und daß das Vorkommen solcher Bakterien, von denen feststeht, daß sie geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen, zu den Seltenheiten gehört. Dabei ist beobachtet worden, daß die Hochgradigkeit der Veränderungen an den Organen der Schlachttiere keinen Fingerzeig für das Vorkommen von Bakterien bietet.

Diese Untersuchungen sind der Regel nach an notgeschlachteten Rindern, dagegen weniger an Pferden ausgeführt worden, wie aus den Ergebnissen bakteriologischer Untersuchungen der Blutvergiftung verdächtiger Schlachttiere im Deutschen Reiche während der Jahre 1914—1917 hervorgeht.

Im Nachstehenden sollen daher die im Laufe des Jahres 1919 im bakeriologischen Laboratorium des Fleischschauamtes Berlin-Weißensee durch die Herren Dr. Kliem und Dr. Horn erzielten bakteriologischen Untersuchungsergebnisse von 67 notgeschlachteten Pferden angeführt werden.

Als Ursachen der vorzeitigen Schlachtungen kommen in Frage: 43mal Kolik, 11mal Erschöpfung, 8mal jauchige Lungenentzündung, 3mal Hämoglobinurie und 2mal eine unbekannte Ursache. In sämtlichen Fällen lagen entzündliche Veränderungen der inneren Organe vor, wie man sie der Regel nach bei septischen Erkrankungen der Schlachttiere vorfindet; insbesondere fehlten bei den Kolikfällen niemals Peritonitis und Enteritis. Mehrfach war eine intravitale Zerreißung des Verdauungskanals eingetreten.

Es wurden Agarkulturen angelegt aus Milz, z. T. auch aus Leber und Muskelstücken von Vorder- und Hinterschenkel. Sie blieben 24 Stunden im Brutschrank. Beim alleinigen Vorkommen von Bakterien in der Milz wurden die Kulturen aus Muskulatur 48 Stunden im Brutschrank gelassen, um eine Anreicherung zu erzielen.

In 63 Fällen blieb das Ergebnis negativ, also in ca. 94 Proz. der Fälle. In 4 Fällen wurden Bakterien gefunden, also in ca. 6 Proz.

Dabei handelte es sich:

1. Einmal um Kokken in der Milz und sämtlichen Muskelstücken nach jauchiger Lungenentzündung.
2. Einmal um Kokken in der Milz, daneben Sterilität der Muskulatur nach Peritonitis und Enteritis.
3. Einmal um Kokken und Coli in der Muskulatur und Sterilität der Milz ebenfalls nach Peritonitis. In diesem Falle waren nur Bakterien in Muskelstücken des Vorderschenkels, dagegen nicht in solchen des Hinterschenkels nachzuweisen. Eine nachträgliche Einwanderung durch Beschmutzung war daher nicht von der Hand zu weisen.
4. Einmal um Coli in der Milz und einer Muskelprobe des Vorderschenkels, während zwei weitere Proben aus Hinterschenkel und Vorderschenkel der anderen Seite steril blieben.

Sogenannte Fleischvergiftungs - Bakterien konnten demnach in keinem Falle nachgewiesen werden.

Was die sanitätspolizeiliche Beurteilung der 67 Fälle anbetrifft, so wurden 59 Tiere dem freien Verkehr übergeben und 8 Tiere als untauglich zum Genusse für Menschen erklärt, aus Gründen wie hochgradige Abmagerung und Wässrigkeit oder „im Verenden getötet". Die Bedeutung der bakteriologischen Fleischbeschau für die Erhaltung des Nationalvermögens liegt hier klar zutage. Es mögen daher auch diese Zeilen dazu beitragen, daß Mittel und Wege geschafft werden, die einen weiteren Ausbau der bakteriologischen Fleischbeschau ermöglichen.

Zur Bestimmung der Milchtrockensubstanz.

(Mitteilung aus dem Laboratorium Kalkberge-Mark.)

Von

Dr. F. Reiß.

In dieser Zeitschrift*) habe ich mich über die Methodik von Massenfettbestimmungen nach Gerber verbreitet. Auch die Trockensubstanzbestimmung läßt sich zur schnelleren Bewältigung großer Mengen Milchproben

*) 1917, Heft 1, 1—2.

nicht unwesentlich vereinfachen. Wenn die Trockensubstanz überhaupt bestimmt und nicht einfach nach der Fleischmannschen Formel berechnet wird, dürfte durchweg die gewichtsanalytische Methode zur Anwendung gelangen, indem eine Menge Milch ausgewogen und nach dem Eindunsten und Austrocknen der Trockenrückstand, die sog. Trockensubstanz, zurückgewogen wird.

Das Auswägen der Milch läßt sich nun aber umgehen, so daß nur das leere Schälchen und das Schälchen + Trockensubstanz gewogen zu werden braucht, wenn die Milch möglichst bei 15° mittelst Pipette abgemessen wird. Aber auch das Abwägen der leeren Porzellanschälchen läßt sich wenigstens in der Regel ersparen, wenn der im Gebrauche befindliche Satz Schälchen mit fortlaufenden Nummern graviert und die Leergewichte ein für allemal festgestellt und notiert sind. Die sonst notwendigen Wägungen, nämlich

Schälchen + Milch,
„ + Trockensubstanz,
„ leer,

lassen sich auf diese Weise von 3 auf eine einzige Wägung, diejenige des Schälchens + Trockensubstanz beschränken unter der Bedingung, daß die Gewichte der leeren Schälchen, falls sie täglich im Gebrauche sind, etwa einmal allwöchentlich neu festgestellt und notiert werden, da dieselben durch den Gebrauch an Gewicht verlieren.

Seit einer Reihe von Jahren habe ich mich nun vorstehender Methode zur Trockensubstanzgewinnung bedient und ebenso wie zur Fettbestimmung nach Gerber 11 ccm Milch dazu angewendet. Selbstredend ist zur Ausrechnung der angewendeten Gewichtsmenge Milch die Zahl der ccm mit der Dichte der Milch bei 15° zu multiplizieren.

Um ein Bild über die Ergebnisse nach dieser Methode zu geben, mögen einige Milch-Bestimmungen aufs Geradewohl, ohne besonders gesiebt zu werden, meinem Laboratoriumstagebuch entnommen und in bezug auf Dichte, Fett- und Trockensubstanz-Gehalt mitgeteilt sein. Dichte und Fettgehalt gestatten, die Trockensubstanz nach Fleischmann zu berechnen und so die bestimmten mit den berechneten Werten zu vergleichen.

Dichte bei 15°	Fett %	Trockensubstanz %		
		1. Best.	2. Ber.	Differenz 1—2
1,0271	2,60	9,93	10,15	— 0,22
1,0321	3,27	12,09	12,21	— 0,12
1,0188	1,72	6,90	6,92	— 0,02
1,0159	1,67	6,10	6,12	— 0,02
1,0306	4,39	13,00	13,18	— 0,18
1,0250	3,09	10,10	10,19	— 0,09
1,0293	4,02	12,31	12,41	— 0,10
1,0262	2,70	9,90	10,04	— 0,14
1,0286	2,31	10,10	10,18	— 0,08
1,0305	2,73	10,94	11,16	— 0,22
1,0136	1,48	5,36	5,30	+ 0,06
1,0306	3,18	11,64	11,73	— 0,09
1,0255	2,28	9,21	9,35	— 0,14
1,0273	2,46	9,88	10,02	— 0,14
1,0256	2,24	9,36	9,32	+ 0,04
1,0307	2,55	11,03	11,00	+ 0,03
1,0138	1,84	5,87	5,78	+ 0,09
1,0183	2,28	7,40	7,48	— 0,08
1,0294	4,02	12,27	12,44	— 0,17
1,0276	3,51	11,34	11,36	— 0,02
1,0310	3,61	12,22	12,35	— 0,13
1,0294	3,00	11,09	11,21	— 0,12

Wie aus vorstehender Tafel ersichtlich ist, stimmen die bestimmten und berechneten Trockensubstanzwerte befriedigend überein und zwar sowohl bei den reinen als bei den gewässerten Milchen. Bei den gewässerten sind die Differenzen zwischen den bestimmten und berechneten Werten in der Regel augenscheinlich noch geringer, was aber nicht weiter Wunder nimmt, da die prozentischen Trockensubstanzgehalte im graden Verhältnisse zum Wässerungsumfange verringert sind.

Was das Abmessen der Milch statt des Abwägens betrifft, dürften berechtigte Einwendungen dagegen nicht zu erheben sein, nachdem man sich bei verschiedenen Fettbestimmungsmethoden wie der Gerberschen und der Röse-Gottliebschen damit abgefunden hat, obwohl es bei der Bestimmung des Fettes entsprechend seinem viel geringeren Prozentsatz auf größere Genauigkeit ankommt, als bei der Trockensubstanz.

Schließlich dürfte eine Beschleunigung der Trockensubstanzbestimmungsmethode dazu beitragen, sich nicht in allen Fällen auf die Berechnung zu verlassen, die begreiflicherweise nicht stimmt, wenn der Milch irgendwie fixe Bestandteile**) zugesetzt sind.

**) F. Reiß: Über gesalzene Handelsmilch. Zeitschr. f. Untersuch. der Nahrungsmittel. 1915. Band 30. Heft 9.

Referate.

v. Gonzenbach, Dr. W., Über auffallend reichlichen Befund von Milzbrandsporen in der Erde eines Abdeckplatzes.

(Zeitschr. f. Hygiene u. Infektkrankh. 79. Band, 2. Heft.)

In der Gemeinde W., im Kanton Zürich, kamen alljährlich vereinzelte Fälle von Milzbrand unter dem Vieh vor, die offenbar in Verbindung mit der dort betriebenen Roßhaarspinnerei standen. Die an Milzbrand gestorbenen Tiere wurden früher so rasch wie möglich auf dem Abdeckplatz des Dorfes verscharrt; seit 1907 wurden die Tiere in Zürich verbrannt. Der Abdeckplatz lag außerhalb des Dorfes W. in einer Gegend, die die Gemeinde der Jugend als Spiel- und Sportplatz überlassen wollte. Da Bedenken entstanden, ob nicht trotz des langen Zeitraumes von Jahren seit dem Vergraben des letzten Milzbrandkadavers die Verscharrungsstellen doch noch infektionsgefährlich wären, wurden Erdproben von der Oberfläche des ganzen Platzes, aus 6 Grabstellen und Proben 3 m oberhalb und 15 m unterhalb des Platzes entnommen und dem hygien. Institut der Universität Zürich zur Untersuchung auf Milzbrandsporen eingesandt; außerdem gelangten noch 6 Regenwürmer, die aus der ausgehobener Erde gesammelt waren, zur Untersuchung. Im hygienischen Institut wurde folgendes ermittelt: In der Erde des Abdeckplatzes, wo bis vor 6 Jahren die an Milzbrand gestorbenen Tiere verscharrt worden waren, konnten 8 mal Milzbrandsporen nachgewiesen werden, 2 mal durch direkte Kultur und 6 mal durch den Tierversuch. 4 mal entfiel der positive Befund aus oberflächlichen Schichten. Die beiden anderen positiven Befunde betrafen die Tiefen von 1,3 und 2 m. In den Regenwürmern aus verschiedenen Gräbern konnte Milzbrand nicht nachgewiesen werden. Eine Verbreitung über die Umgebung der Gräber hinaus konnte nicht nachgewiesen werden. Da eine Desinfektion der infizierten Erde praktisch nicht durchführbar ist, mußte von einer Verwendung des Abdeckplatzes als Sportplatz Abstand genommen werden.

Dr. *Giese.*

Versammlungsberichte.

— **Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz.** Der Verein hielt am 31. Januar 1920 in Köln seine Generalversammlung ab, die der 1. Vorsitzende Veterinärrat Bockelmann eröffnete und als die erste Tagung bezeichnete, die in der Friedenszeit liegt. Daher gilt es jetzt, wieder aufzubauen und nicht mutlos beiseite zu stehen; jeder soll an seiner Stelle mitarbeiten, um unserm Vaterlande den Wohlstand wiederzuerlangen, den der unglückliche Krieg vernichtet hat. Auch die Rentabilität der Schlachthöfe ist durch die Folgen des Krieges in Frage gestellt, weshalb die Zukunft der Schlachthöfe ein Thema für die nächste Sitzung sein wird.

Die Versammlung war von 27 Mitgliedern besucht. **Geschäftliche Mitteilungen und Standesangelegenheiten.** Der 1. Schriftführer gab Kenntnis von dem erfolgten Beitritt des Vereins zu dem Reichsbund der akademischen Berufsstände, dessen Mitteilungen als Drucksachen jedem Mitgliede überreicht wurden. Nach Rücksprache mit dem Vorstande der akademischen Berufsstände sollen unsere Mitglieder ihren Einzelbeitrag von 2 M für den Reichsbund in den Ortsgruppen bezahlen. Zu diesem Zwecke ist das Mitgliederverzeichnis unseres Vereins dem Sekretariat des Reichsbundes mitgeteilt worden. Dr. May stellte die Frage, ob es richtig wäre, dem Verein höherer Beamten beizutreten. Die Versammlung hielt es für empfehlenswert, diesen städtischen Vereinen der Akademiker beizutreten, also einer Lokalvereinigung, die ihren Rückhalt in den Vereinen höherer Beamten hat. Der Schatzmeister des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte hat um den Jahresbeitrag von 20 M pro Mitglied gebeten. Da von den Kriegsteilnehmern unser Verein keinen Beitrag erhalten hat, so soll der Beitrag an den Reichsverband nur für diejenigen Mitglieder gezahlt werden, die auch an den Verein der Schlachthof-Tierärzte der Rheinprovinz bezahlt haben.

Anregung Dr. Tiede-Köln: Um eine gesicherte Vertretung der wirtschaftlichen und beruflichen Interessen der dem Reichsverband angeschlossenen Tierärzte durchzusetzen, wird beantragt, daß der Reichsverband der Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte als Gruppe geschlossen und möglichst umgehend dem Bund höherer Beamten, Sitz Berlin, beitritt. Dieser Verein ist bereits jetzt dem Deutschen Beamtenbund angeschlossen.

Der Vorstand des Vereins will diese Anregung dem Reichsverbande weitergeben.

Aus der Versammlung wird ferner angeregt, dem Verein für kommunale Politik und kommunale Wirtschaft größeres Interesse entgegenzubringen. Als Delegierter zu diesem Verein wird der 1. Schriftführer allseitig vorgeschlagen.

Der Vorsitzende gedenkt mit warmen Worten des wegen Pensionierung aus dem Amte geschiedenen Mitgliedes und ehemaligen Mitbegründers des Vereins, des Schlachthof-Direktors Quandt-M.-Gladbach und schlägt vor, ihm die Ehren-Mitgliedschaft anzutragen. Einstimmige Annahme. Quandt-Rheydt dankt im Namen seines Bruders.

Der Vorsitzende verliest hierauf die Austrittserklärung des Schlachthof-Direktors Dr. Bolle wegen eines angeblich ungünstigen Urteils über seine Person beim Oberbürgermeister von D. Allgemein wird bedauert, daß Kollege Bolle sich hierdurch zum Austritt aus dem

Verein bewegen ließ, weshalb die Versammlung beschließt, den Kollegen Bolle durch den Vorstand aufzufordern, beim Verein zu bleiben und seine private Angelegenheit vor die Tierärztekammer zu bringen.

Dr. Bützler bittet die Versammlung um Mithilfe bei der Vervollständigung der Mitgliederliste und um Angabe genauer Adressen. Darauf leitet er eine Aussprache über

Besoldungsangelegenheiten

ein.

Döpke-Krefeld sieht pessimistisch in die Zukunft. Nach seinen Informationen beabsichtigt man, ihn in die Klasse Ia des Rheinisch-Westfälischen Zweckverbandstarifs, d. i. in die Klasse der Oberstadtsekretäre, einzureichen.

Dr. Dahm-Elberfeld teilt mit, daß man dort trotz aller Mitarbeit der Oberbeamten in den Orts-Organisationen die Akademiker unerhört ungünstig eingereiht habe, u. a. z. B. den Schlachthof-Direktor in G. II, während die Verwaltungsbeamten glänzend abgeschnitten hätten. 18 Oberstadtsekretäre sind in die G-Klasse aufgerückt, was darauf zurückzuführen ist, daß im Beamtenausschuß ein Oberbeamter sitzt gegen 21 Mitglieder aus den mittleren und unteren Beamtengruppen. Die im vergangenen Jahre durch Stadtverordnetenbeschluß den Oberlehrern gleichgestellten akademischen Beamten werden dieses wohlerworbene Recht auch bei der Neueinreichung vertreten.

Klein-Lennep vertritt eine wesentlich optimistischere Anschauung bezüglich der zu erwartenden Einreihung der Tierärzte.

Dr. Bettendorf-Uerdingen warnt vor zu optimistischen Erwartungen und unterstreicht die dringende Notwendigkeit der örtlichen Initiative.

Dr. Bourmer-Coblenz: Dort ist die Spannung so groß gewesen, daß die Oberbeamten offiziell aus dem städtischen Beamtenverein ausgetreten sind, weil sie ihre Interessen außerhalb desselben besser wahren zu können glauben.

Dr. Tiede empfiehlt vermehrte Arbeit innerhalb des Beamtenvereins, um größeren Einfluß auf den Beamtenausschuß zu gewinnen.

Dr. D'heil-Neuß verurteilt die bislang allzu bescheidene Reserve der Akademiker im städtischen Vereinsleben. Er selbst habe die Wichtigkeit dieser Vereinsarbeit erkannt und frühzeitig danach gehandelt. Die Folge davon sei, daß er heute Stadtverordneter und Mitglied der Finanz-Kommission sei. (Allgemeines Bravo.) Ihm braucht daher vor der neuen Besoldungsordnung oder Einreihung in die Beamtengruppen nicht bange zu sein.

Bockelmann schildert die Verhältnisse in Aachen, wo seit langem ein fester Zusammenschluß der höheren Beamten besteht, der bei der Behörde genügenden Einfluß besitzt. Dr. Busche-Bonn empfiehlt die Schaffung einer Zentralstelle für alle Besoldungsfragen, worauf Dr. Dahm-Elberfeld den Reichsverband der Schlachthof- und Gemeinde-Tierärzte vorschlägt. Lütkefels-Emmerich stellt einen Antrag, den Plath-Viersen erweiternd wie folgt formuliert:

„Der Vorstand wird beauftragt, sobald die vom Reich festgesetzten Gehaltssätze amtlich veröffentlicht sind, in einer Eingabe an die Stadtverwaltungen darauf hinzuweisen, daß die städtischen Tierärzte in die Klasse der Akademiker (Oberlehrer) einzureihen sind.

Dieser Antrag findet einstimmige Annahme.

Dr. Scheers-Trier spricht von der **Ausübung der Veterinärpolizei** auf den Schlachthöfen, insbesondere von dem Antrag, den Goltz-Berlin als Vorsitzender des Vereins preußischer Schlachthof-Tierärzte ans Ministerium gerichtet hat, und beantragt, die gleiche Eingabe zusammen mit der von Goltz gegebenen Begründung dem Deutschen Städtetag einzureichen. Dagegen sprechen Bockelmann-Aachen, Dr. May-Krefeld und Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr). Die Gegengründe sind die Vermeidung des unausbleiblichen Kampfes mit den Kreistierärzten sowie die finanzielle Schädigung vieler Kreistierärzte, namentlich in den großen Städten, während die städtischen Tierärzte für die Ausübung der Veterinärpolizei sicherlich nicht besonders honoriert würden. Der erneute Antrag Scheers, der darauf abzielt, den Schlachthof-Direktoren wenigstens die Vertretung in der Veterinärpolizei auf den Schlachthöfen zu erwirken, wird von der überwiegenden Mehrheit abgelehnt.

Dr. May empfiehlt die Unterstützung der Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Veterinärmedizin (Ellenberger-Schütz) durch die Kollegen. Wegen vorgeschrittener Zeit wird Punkt 6 der Tagesordnung (Vorstandswahl) vorgenommen. Der Vorsitzende empfiehlt, auch hier den in Bamberg festgelegten Grundsatz der Parität einzuführen. Der Vorstand wird auf 8 Mitglieder erweitert, von denen 4 Leiter und 4 Nichtleiter sein sollen. Quandt-Rheydt fordert die Versammlung auf, die 4 Vorstandsmitglieder Bockelmann, Bützler, Heine und Rehmet per acclamationem wiederzuwählen, allseitige Zustimmung. Durch Wahlzettel werden neu gewählt ein Leiter und drei Nichtleiter, und zwar Scheers-Trier, Logemann-Barmen, Fischer-Bonn und Dahm-Elberfeld. Für die Ämterverteilung schlägt Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr) vor, als stellvertretenden Vorsitzenden einen Nichtleiter zu wählen, während aus den Kreisen der Nichtleiter jedoch befürwortet wird, den bisherigen 2. Vorsitzenden Heine-Duisburg in seinem Amte zu belassen. Die Ämter verteilen sich wie folgt: Bockelmann 1. Vorsitzender, Heine 2. Vorsitzender, Bützler 1. Schriftführer, Dahm 2. Schriftführer, Scheers Kassierer, Rehmet, Logemann, Fischer, Beisitzer.

Die gewählten Kollegen haben die ihnen zugedachten Ämter angenommen. Wegen der vorgeschrittenen Zeit konnte nur Punkt 4 der Tagesordnung über Schweinemastverträge Erledigung finden, worüber der Unterzeichnete das Referat übernahm. Die Punkte 2, 3 und 5 mußten zurückgestellt und sollen auf einer in nächster Zeit nach Düsseldorf einzuberufenden Tagung nachgeholt werden.

Der 1. Schriftführer: Dr. Bützler.

Kleine Mitteilungen.

— **Sammlung des Rohmaterials für organotherapeutische Präparate.** Die „Amtl. Zeitung des Deutsch. Fleischer-Verbandes“ fordert die Schlächter zur Sammlung der Hypophysen, Schilddrüsen, Gallenblasen, Hoden und Ovarien auf, um unserer chemisch-pharmazeutischen Industrie das notwendige Material unabhängig vom Ausland zu liefern. Die Handelsgesellschaft Deutscher Fleischer-Verband (Haflag) stelle Sammelgefäße und Konservierungsmittel auf Anfordern zur Verfügung und übernehme die Verwertung zum Besten der Schlächter. Diese Anregung verdient weitgehendste Unterstützung durch die Schlachthof- und alle übrigen in der Fleischbeschau tätigen Tierärzte.

— **Zur sanitätspolizeilichen Kontrolle des Marktverkehrs mit Krebsen** hat J. Köhler (Wien. Tierärztl. Monatsschrift 1919) folgende Grundsätze aufgestellt:

Die Scherenmuskulatur lebender, vollfrischer Krebse ist unmittelbar nach dem Fange in der größten Mehrzahl der Fälle bakterienfrei.

Die Scherenmuskulatur von lebenden Krebsen, die vor längerer Zeit gefangen sind, ist sehr oft bakterienhaltig. Dies gilt auch für moribunde Krebse, doch ist der moribunde Zustand nicht immer mit Bakteriengehalt der Scherenmuskulatur verbunden. Bei verendeten Krebsen ist die Scherenmuskulatur in der Regel bakterienhaltig.

Fischiger Geruch ist ein Vorstadium der Fäulnis, es sind jedoch in solchen Fällen nicht immer Bakterien nachzuweisen.

Da sowohl tote ungekochte, als auch gekochte Krebse eintrocknen können und infolge des Eintrocknens die Fäulnissymptome verschwinden, so ist die Abwesenheit von Fäulnisgeruch kein Zeichen der Genußtauglichkeit.

Auffällige Graufärbung der Bulbi bei gekochten Krebsen ist als ein Zeichen natürlichen Todes anzusehen.

Schönes Krebsrot ist kein sicheres Zeichen für Lebendkochung. Unschöne Rotfärbung gekochter Krebse gibt Verdacht auf natürlichen Tod. Alt gekochte Krebse werden stets semmelgelb.

Weder das Einrollen des Abdomens, noch die Zusammenfaltung der Uropoden ist ein Zeichen für Lebendkochung.

Der Nachweis von H_2S ist marktpolizeilich ebenso unzuverlässig wie die Probe nach Eber.

Längere Zeit nach dem Verenden gekochte Krebse zeigen ebenso wie faule und eingetrocknete Krebse eine graduell verschiedene Verminderung des Thoraxinhaltes, die sich schließlich als förmliche Aushöhlung der Thorax darbieten kann. Gminder.

— **Zur makroskopischen und bakteriologischen Untersuchung und Beurteilung von Büchsenfleisch** veröffentlichen Walter Frei nnd Anton Krupski (Schweiz. Arch. f. Tierheilk., LX. Bd., H. 10) die Ergebnisse ihrer Untersuchungen. (Vgl. auch H. 12, S. 168 dieser Zeitschrift.)

Die äußere Besichtigung der Konserven bietet eine Reihe von Merkmalen, die auf die Beschaffenheit ihres Inhalts schließen lassen. Die augenfälligsten Veränderungen sind Auftreibungen und Undichtigkeiten, die bei fehlerhafter fabriksmäßiger Herstellung und beim Verschluß der Büchsen oder durch Beschädigungen beim Transport und bei schlechter Lagerung entstehen.

Die als Bombage bezeichnete Auftreibung des Bodens oder Deckels rührt entweder von Luft her, die bei ungenügender Füllung in die Büchsen eingeschlossen wird, oder sie hat ihre Ursache in einer in der Büchse stattfindenden Gasbildung. Diese Gasbildung kann auf eine aseptische, chemische Umsetzung des Inhalts mit dem Metall der Büchse oder, was in den meisten Fällen zutrifft, auf eine bakterielle Zersetzung des Büchseninhalts zurückzuführen sein. In lufthaltigen Büchsen sitzt der Inhalt nicht fest, und die Auftreibungen des Bodens oder des Deckels entstehen erst bei der Erhitzung der Büchsen und gehen bei der Abkühlung wieder zurück. Ähnlich verhalten sich die Auftreibungen, die ihre Entstehung einer chemischen aseptischen Umsetzung des Inhalts verdanken. Dagegen beruht die meist schon bei gewöhnlicher Temperatur vorhandene Bombage der Büchsen, die beim Erhitzen stärker wird und bei der Abkühlung nicht wesentlich zurückgeht, stets auf einer bakteriellen Zersetzung ihres Inhalts.

Für die Beurteilung der Konserven ist wichtig, daß äußerlich ganz normal aussehende Büchsen Gas enthalten können und der Inhalt unveränderter Büchsen ebensogut auch infiziert sein kann. Ferner müssen bombierte Büchsen nicht immer einen verdorbenen Inhalt bergen.

In folgender Übersicht sind die verschiedenen Möglichkeiten zusammengefaßt, mit denen man bei der Untersuchung der Büchsen zu rechnen hat:

A. Büchse normal, ohne Undichtigkeiten und Auftreibungen, kann Gas oder kein Gas enthalten und einen Inhalt bergen, der

1. makroskopisch normal und steril ist,
2. makroskopisch normal und infiziert und dabei geruchlos oder übelriechend ist.
3. kann der Inhalt nach Farbe, Konsistenz oder Geschmack abnorm und dabei geruchlos oder übelriechend sein. Er ist dann:
   a) bei Reaktionen mit Bestandteilen der Wand steril oder
   b) infiziert.

B. Büchse mit Undichtigkeiten ist in allen Fällen infiziert. Der Inhalt ist:

1. makroskopisch normal.
2. makroskopisch verdorben. a) nicht übelriechend. b) übelriechend.

C. Büchse bombiert:

1. Inhalt makroskopisch normal und steril bei Reaktionen mit dem Metall.
2. Inhalt makroskopisch normal. a) nicht übelriechend. b) übelriechend. Stets infiziert.
3. Inhalt makroskopisch verändert. a) nicht übelriechend. b) übelriechend. Stets infiziert. Gminder.

— **Ergebnis bakteriologischer Untersuchungen der Blutvergiftung (Septikämie und Pyämie) verdächtiger Schlachttiere im Deutschen Reiche während des Jahres 1918.** Zusammengestellt im Reichsgesundheitsamt. Über die Ergebnisse der im Jahre 1918 ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen sind aus 13 Ländern statistische Nachweisungen im Reichsgesundheitsamt eingegangen. Die Untersuchungen sind in den

Laboratorien von 46 Schlachthöfen und 18 anderen Anstalten (bakteriologischen Laboratorien der Landwirtschaftskammern, staatlichen Instituten usw.) ausgeführt worden. Insgesamt wurden im Berichtsjahre 2518 Tierkörper bakteriologisch untersucht, davon am häufigsten solche von Rindern (1987 Stück); es folgen Kälber (223 Stück), dann Pferde (206), von Schweinen wurden nur 90 Stück, von Schafen 7 und von Ziegen nur 5 Stück untersucht. Von den 2518 Tierkörpern sind 1330 = 52,8 Proz. als bakterienfrei befunden worden. Mit einzelnen Bakterien, jedoch keinen Fleischvergiftern, behaftet waren insgesamt 617 Tierkörper, d. h. 24,5 Proz. Zahlreiche Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter, wurden bei 508 Tieren, d. h. in 20,2 Proz. der untersuchten Proben ermittelt. Eigentliche Fleischvergiftungsbakterien wurden bei 63, d. h. bei 2,5 Proz. aller untersuchten Tiere ermittelt. Am häufigsten konnten solche Bakterien, wie in den früheren Jahren, bei den von Kälbern stammenden Proben nachgewiesen werden, nämlich in 6,3 Proz. der Fälle. Bedeutend seltener wurden Fleischvergifter bei Pferden gefunden, nämlich nur in 2,4 Proz. der Proben, ferner bei Rindern in 2,2 Proz. und bei Schweinen in 1,1 Proz. Bei Ziegen und Schafen konnten auch in diesem Jahre keine Fleischvergiftungsbakterien festgestellt werden. Als Fundstellen der Fleischvergifter kamen bei Pferden gleich häufig die Muskulatur des Vorderschenkels, die des Hinterschenkels, die Milz und die Nieren in Betracht. Ferner wurden diese Bakterien fünfmal in anderen nach Lage des Falles besonders verdächtigen Körperteilen ermittelt. Dagegen wurden sie in den intermuskulären Lymphknoten und in den Knochen überhaupt nicht festgestellt. Bei Rindern waren wieder die Hauptfundstellen der Fleischvergifter in intermuskulären Lymphknoten, nach diesen folgte als Fundstelle die Muskulatur des Hinterschenkels, hierauf die Milz und die Muskulatur des Vorderschenkels. Seltener wurden diese Bakterien in den Nieren und in andern nach Lage des Falles besonders verdächtigen Körperteilen aufgefunden und am seltensten in den Knochen. Bei Kälbern sind als Hauptfundstellen die Muskulatur des Vorderschenkels, die intermuskulären Lymphknoten und ferner die Milz zu nennen. Gleich häufig kamen diese Bakterien dann in der Muskulatur des Hinterschenkels und in den Nieren vor. Auf diese folgten als Fundstellen die Knochen und andere nach Lage des Falles besonders verdächtige Körperteile. Bei Schweinen sind nur in einem Falle, und zwar in der Muskulatur des Hinterschenkels, Fleischvergiftungsbakterien aufgefunden worden. Das Anreicherungsverfahren wurde bei der Untersuchung von 807 Tieren, d. h. in 32,0 Proz. aller Fälle, zur Sicherung der Untersuchung ausgeführt. Dabei wurden in 11 Fällen, d. h. bei 1,4 Proz. der angereicherten Proben, Fleischvergiftungsbakterien ermittelt, die sonst ohne Anwendung dieses Verfahrens nicht festgestellt worden wären. Insgesamt wurden mit Hilfe der Anreicherung 17,5 Proz. der Fleischvergifter enthaltenden Proben ermittelt. Der wirtschaftliche Nutzen der bakteriologischen Fleischbeschau im Berichtsjahr kann aus folgenden Angaben ersehen werden. Es wurden, weil das Fleisch bakterienfrei oder nur mit einzelnen, nicht zur Gruppe der Fleischvergifter gehörigen Bakterien durchsetzt befunden worden war, in den Verkehr gegeben, von den 206 der Blutvergiftung verdächtigen und untersuchten Pferden 165 = 80 Proz., von den 1987 Rindern 1552 = 78,1 Proz., von den 223 Kälbern 158 = 70,9 Proz., von den 90 Schweinen 61 = 67,8 Proz., von den 7 Schafen 6 = 85,7 Proz. und von den 5 Ziegen alle 5 = 100 Proz.

Tagesgeschichte.

— **Nachruf.** Schlachthofdirektor Colberg-Magdeburg †. Am 12. April verschied nach kurzer Krankheit Herr Schlachthofdirektor Veterinärrat Dr. med. vet. h. c. Gustav Colberg im 70. Jahre seines arbeitsreichen Lebens.

Der Verstorbene war nach Beendigung seiner Studienzeit zunächst als Militärtierarzt in Cassel tätig, von wo aus er als Schlachthofdirektor nach Lübeck berufen wurde. Im Jahre 1892 siedelte er nach Magdeburg über, wo er an der Einrichtung des im Bau begriffenen städtischen Schlacht- und Viehhofes tätigen Anteil nahm. Die Leitung dieser für längere Zeit als mustergültig anzusehenden Anstalt hat er ununterbrochen bis zum Ausbruch des Krieges inne gehabt. Obgleich schon lange aus dem kriegspflichtigen Alter heraus, ließ er es sich nicht nehmen, dem Rufe der Mobilmachung zu folgen und mit ins Feld zu ziehen. Auch hier wurden ihm die höchsten Erfolge zuteil. Geschmückt mit dem Eisernen Kreuz I. und II. Klasse kehrte er mit Friedensschluß als Generaloberveterinär nach Magdeburg zurück, übernahm aber die Leitung des Schlachtviehhofes nicht wieder, sondern setzte sich zur Ruhe.

Von seinen vorgesetzten Behörden und gleichstehenden Kollegen als tüchtiger Verwaltungsbeamter geschätzt, war er ein außerordentlich eifriges und fleißiges Mitglied des unterzeichneten Vereins. Er fehlte wohl in keiner Versammlung und keine Sitzung verging, in der er nicht mehrmals das Wort ergriff. Ebenso rege war seine Beteiligung an den Arbeiten der ersten Tierärztekammer der Provinz Sachsen, der er als Mitglied angehörte. Sein Leben war Mühe und Arbeit. Er ruhe in Frieden!

Magdeburg, 24. April 1920.

Der Tierärztliche Zentralverein für die Prov. Sachsen, die Thüringischen und Anhaltischen Staaten.

Der stellv. Vorsitzende: Leistikow.

— **Aufruf.** Gesellschaft für Wissenschaft und Leben im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet. Da Beitrittserklärungen zu der neu zu bildenden veterinär-medizinischen Gruppe der Gesellschaft für Wissenschaft und Leben bislang nur vereinzelt eingegangen sind, bitte ich die Herren Kollegen in unserem Bezirk, die sich für die Ziele der Gesellschaft interessieren, nunmehr ihre Anmeldung umgehend bewirken zu wollen. Unser Standesinteresse erfordert es, daß die veterinärmedizinische Gruppe gebildet wird.

Zu jeder Auskunft bin ich gern bereit.

Duisburg, den 5. Mai 1920. O. Heine.

— **Der neuernannte Direktor des Physiologischen Instituts der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin,** Herr Professor Dr. Scheunert, der Schüler Ellenbergers, hat am Montag, dem 3. Mai 1920, seine öffentliche Antrittsvorlesung gehalten, und zwar über das Thema: „Beziehungen zwischen Ernährung, Mineralstoffwechsel, innere Sekretion und Darmbakterien bei Knochenweiche der Pferde."

— **Der bayerische Tierzuchtinspektor Regierungsrat Dr. Niklas** ist zum Ministerialrat im Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft ernannt worden. Es ist dies wohl die erste Ernennung eines Reichsbeamten zum Ministerialrat, die es bis dahin nur im Süden gegeben hat. Dr. Niklas ist aus dem bayerischen Staatsdienst hervorgegangen und seit 4 Jahren Mitglied des Vorstands der Reichsfleischstelle. Seit ¾ Jahren arbeitete er gleichzeitig als Referent im Reichswirtschafts- und im späteren Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Seine Ernennung zum Ministerialrat, die dem bisherigen Geh. Reg.-Rat und Vortragenden Rat entspricht, ist eine Anerkennung der Niklasschen hervorragenden Tätigkeit im Reichsdienst. Ministerialrat Niklas steht erst im 33. Lebensjahre. Seine ausgezeichneten Leistungen haben die Aufmerksamkeit verschiedener Länder auf ihn gelenkt, die sich bemühten, ihn für ihren Staatsdienst zu gewinnen. Es ist erfreulich, daß es dem Reiche gelungen ist, sich die Kraft des Herren Dr. Niklas zu sichern, und daß es sich nicht aus kleinlichen Erwägungen, die früher manche tüchtige junge Kraft verkümmern ließen, abhalten ließ, ihm trotz seiner Jugend die Stellung eines Ministerialrats einzuräumen.

— **Professor Dr. Reinhardt, Leiter des Veterinärhygienischen Instituts an der Universität Rostock,** ist zum Ordinarius ernannt worden, nachdem er eine ehrenvolle Berufung in ein anderes Amt abgelehnt hatte. Professor Reinhardt war früher an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart tätig, nach deren Auflösung sich Württemberg nicht einmal einen Veterinärmedizinischen Lehrstuhl an der Landesuniversität gesichert hat. Mecklenburg griff auf meinen Vorschlag sofort zu, als Professor Reinhardt verfügbar wurde, und seine Ernennung zum ordentlichen Professor zeigt, daß es seine Berufung und den Ausbau des Veterinärhygienischen Instituts an der Universität nicht bedauert. Die Mecklenburgischen Tierärzte und die Mecklenburgische Landwirtschaft haben durch Reinhardts Berufung eine wissenschaftliche Zentrale und einen veterinärwissenschaftlichen Berater erhalten. v. O.

— **Zum Direktor der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft** wurde der langjährige Mitarbeiter des Instituts Professor Appel ernannt.

— **Der frühere Direktor des Berliner Zentralviehhofs, Oekonomierat Otto Hausburg,** ist im 90. Lebensjahr gestorben. Hausburg war im Jahre 1880 zum Direktor des damals neu errichteten Zentralviehhofs gewählt worden, nachdem er von 1862 bis 1874 Generalsekretär des landwirtschaftlichen Zentralvereins in Königsberg i. Pr. und dann Generalsekretär des Deutschen Landwirtschaftsrats gewesen war. Er stand bis 1901 an der Spitze des Zentralviehhofs, um dessen Entwicklung er sich Verdienste erworben hat.

— **Neue Forschungsanstalt.** Fritz Behringer zu Bielefeld hat der Universität Heidelberg zur Gründung einer Anstalt zur Erforschung der Eiweißstoffe eine halbe Million Mark zu Verfügung gestellt. Die neue Anstalt trägt den Namen „Institut für Eiweißforschung" und ist zunächst an das „Physiologische Institut" der Universität angeschlossen. Nach dem Willen des Stifters ist sie der Leitung des Geheimrats Professor Dr. Albrecht Kossel, von dem die Anregung zur Gründung der Forschungsanstalt ausgegangen ist, unterstellt. Ihre Verwaltung steht unter dem badischen Kultusministerium und wird von einem Ausschuß geführt.

— **Zur Frage der Schaffung eines Reichsmilchgesetzes.** In den Tageszeitungen und in der Fachpresse taucht immer wieder die Mitteilung auf, daß in der Reichsstelle für Speisefette oder im Reichswirtschaftsministerium oder im Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft der Entwurf eines Reichsmilchgesetzes vorbereitet sei und demnächst beraten werde. Alle diese Nachrichten sind unrichtig, wie auch in nachfolgender, von zuständiger Seite stammender Notiz festgestellt wird. Bei der Reichsstelle für Speisefette sind lediglich Vorarbeiten für einen vielleicht später aufzustellenden Referentenentwurf eines Reichsmilchgesetzes geleistet worden, da die Reichsstelle für Speisefette es für ihre Pflicht gehalten hat, die Erfahrungen, die sie während des Krieges auf dem Gebiete der Milchwirtschaft gemacht hat, als Material zusammenzustellen, damit es bei einer künftigen Aufstellung eines Gesetzentwurfes dem zuständigen Ministerium zur Verfügung steht. Ein Gesetzentwurf liegt demnach im Ernährungsministerium nicht vor, auch ist bisher kein Auftrag dazu erteilt worden.

— **Unzeitgemäße Veröffentlichungen über ein Reichsmilchgesetz.** Unter der Überschrift „Grundzüge einer neuen Verordnung über die Bewirtschaftung von Milch und den Verkehr mit Milch, sowie Milcherzeugnissen" ist kürzlich durch die Fachpresse ein von dem Direktor des Chemischen Untersuchungs- und Milchamtes der Stadt Bochum, Herrn Dr. Sendhoff verfasster Artikel verbreitet worden, der in landwirtschaftlichen Kreisen erhebliche Beunruhigung hervorgerufen hat, da vermutet wurde, daß es sich hierbei um den Entwurf einer Verordnung handele, die von maßgebender Regierungsstelle stammt oder von dieser veranlaßt sei. Wie festgestellt werden konnte, ist dies nicht der Fall, und es stehen die berufenen amtlichen Stellen dieser Veröffentlichung, durch die sie selbst überrascht wurden, völlig fern, so daß es sich lediglich um eine Privatarbeit des Herrn Dr. Sendhoff handelt. Hiernach erscheint die Befürchtung in landwirtschaftlichen und milchwirtschaftlichen Kreisen, daß anscheinend der Versuch gemacht werden solle, auf dem Wege einer Verordnung die für ein Reichsmilchgesetz in Aussicht genommenen Bestimmungen durchzusetzen, unbegründet. Was die Frage eines Reichsmilchgesetzes anlangt, so dürfte gerade die jetzige Zeit mit den außerordentlichen Erzeugungsverhältnissen für die Schaffung erschwerender Bestimmungen ungeeignet sein. Die Tätigkeit der Reichsstelle für Speisefette beschränkt sich darauf, Unterlagen für einen künftigen Entwurf zur einheitlichen Zusammenfassung der in bezug auf den Verkehr mit Milch in Betracht kommenden Bestimmungen zu sammeln, um für evtl. spätere Beratungen über ein ins Auge zu fassendes Reichsmilchgesetz

als Material zu dienen. Ob und wann in dieser Beziehung weitere Maßnahmen ins Auge zu fassen sind, steht zur Zeit dahin. Im übrigen ist seitens der Reichsstelle für Speisefette dem Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverband zugesagt worden, daß bei etwaigen Beratungen des von ihr gesammelten Materials eintretendenfalls berufenen Vertretern Gelegenheit zu gutachtlicher Mitwirkung gegeben werden würde. (Hoffentlich auch den Tierärztlichen Vertretungen! D. H.) Hiernach liegt also für die beteiligten Kreise kein Grund zur Sorge vor. Im übrigen kann es der Sache keineswegs dienlich sein, wenn von privater Seite Vorschläge veröffentlicht werden, aus denen nicht unzweideutig hervorgeht, daß es sich um private Meinungsäußerungen handelt, und wenn auch die Fachorgane solche Mißverständnisse durch Veröffentlichungen fördern, die, wie die Erfahrung lehrt, fortgesetzt ohne Grund Beunruhigung in die Fachkreise hineintragen.

— **Mitwirkung der Tierärzte an der Stallkontrolle zur Gewinnung käsereitauglicher Milch in der Schweiz.** Die amtlichen Stallbesichtigungen und Beratungen der Stallbesitzer, die zur Gewinnung käsereitauglicher Milch seit 1913 im Kanton Bern ausgeübt werden, haben sich nach der Schweiz. Milchztg. derart bewährt, daß ihre Einführung auch im Kanton Luzern geplant wird. Für den Kanton Bern sind zwei ständige und drei gelegentliche Beamte angestellt, deren Tätigkeit einen Aufwand von 11600 Fr. erforderte; zwei Drittel davon leistet der Kanton, ein Drittel bringen die betreffenden Verbände auf. Für den Kanton Luzern ist nur ein beaufsichtigender Berater in Aussicht genommen, der mit den in der Milchwirtschaft bewanderten Tierärzten Hand in Hand arbeiten soll.

— **Verein der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nord-Westdeutschland.** Einladung zu der am Freitag, dem 28. Mai 1920, im Hörsaal des pathol. Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Hannover stattfindenden Vollversammlung. Anfang 12 h. s. t.

Tagesordnung:

1. Vortrag Sr. Magnifizenz des Herrn Professors Dr. Rievel: Das Reichsmilchgesetz.
2. Aussprache: Durch welche Mittel können die Finanzverhältnisse der Schlachthöfe gebessert werden (Ref. Herr Dir. Kormann).
3. Jahresbericht.
4. Satzungsänderungen (Ref. Herr Dr. Fobbe).
5. Mitgliederaufnahme.
6. Bildung von Wahlkörpern zur Wahl der Abgeordneten für den D. V. R.
7. Verschiedenes.

(Eingabe betr. Erhöhung der Gebühren für Ausbildung der Fleisch- und Trichinenschauer.)

Kormann.

NB. Nach der Sitzung findet kolleg. Beisammensein im Pilsener Bierkeller, Windmühlenstraße, statt.

— **Freie Vereinigung für Mikrobiologie.** Die Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie findet am 8., 9. und 10. September d. J. in Jena statt. Die Referate werden gehalten über Influenza, Fleckfieber und Rotz.

— **Die Ergebnisse der Viehzählung vom 1. März 1920 im Deutschen Reiche.** Der Viehbestand im Reiche betrug ohne die Pfalz gegenüber der Zählung am 1. Dezember 1919 und 1. März 1919:

	Bestand am 1. 3. 1920	1. 12. 1919	1. 3. 1919
I. Rindvieh:			
Kälber unter 3 Monaten	1 511 925	1 387 678	1 700 744
Jungvieh, 3 Mon. bis 1 Jhr.	2 778 106	2 888 388	2 900 942
Jungvieh, 1 Jahr bis 2 Jahr	2 371 069	2 393 887	2 245 895
2 Jahr alte und ältere			
Bullen	954 423	966 183	1 025 887
Kühe	8 597 931	8 682 493	9 182 373
Rindvieh überhaupt	16 213 454	16 318 629	17 055 841
II. Schweine:			
unter 8 Wochen (Ferkel)	2 366 353	2 479 384	2 020 615
8 Wochen bis 1/2 Jahr alte	4 312 631	4 293 545	3 236 967
1/2 bis 1 Jahr alte	1 512 415	3 235 727	1 142 332
1 Jahr alte und ältere	1 132 045	1 510 402	971 957
	9 323 444	11 519 058	7 371 871
III. Schafe:			
unter 1 Jahr	2 004 239	1 617 368	2 011 757
1 Jahr alte und ältere	4 195 242	3 722 344	4 070 974
Schafe überhaupt	6 199 481	5 339 712	6 082 731
IV. Ziegen:			
unter 1 Jahr alte u. Lämmer	857 613	1 205 749	944 733
1 Jahr alte und darüber	2 832 141	2 934 072	2 939 379
	3 689 754	4 139 821	3 884 112

Die vorstehenden Zahlen ergeben gegen den Bestand vom 1. Dezember und 1. März 1919 insgesamt beim Rindvieh eine Abnahme von 0,64 (0,49) Proz., bei den Schweinen eine Abnahme von 19 Proz. (Zunahme von 26,47 Proz.), bei den Schafen eine Zunahme von 16,10 (1,91) Proz. und bei den Ziegen eine Abnahme von 10,87 (5) Proz.

— **Schlachtungen im Deutschen Reiche im vierten Vierteljahr 1919.**

	im 4. Vierteljahr 1919	1918
Ochsen	90 106	156 294
Bullen	84 108	121 589
Kühe	246 869	418 293
Jungrinder, über 3 Monate	237 346	449 799
Kälber, bis 3 Monate	182 592	308 483
Schweine	791 111	924 846
Schafe	185 996	285 719
Ziegen	274 034	166 983

— **Schutz für die Ziegenhaltung.** Die „Hess. Landwirtsch. Zeitschrift“ macht auf den starken Abgang von Ziegen, darunter auch von trächtigen, durch den Ankauf durch gewerbsmäßige Ziegenschlächter aufmerksam, die sehr hohe Preise bezahlen können, weil das Ziegenfleisch markenfrei zu hohem Preis verkauft und außerdem zu der famosen Ziegenwurst verarbeitet werden kann, für die ungewöhnlich hohe Preise auch verlangt werden, wenn sie nicht nur Ziegenfleisch enthält. Hinzu kam bis vor kurzem der Phantasiepreis der Ziegenfelle. Die Kommunalverbände haben es in der Hand, durch Ausfuhrverbote der schlimmsten Gefahr, dem Massenankauf von Ziegen durch gewerbsmäßige Ziegenschlächter und Ziegenwurstfabrikanten, zu begegnen.

Verwertung des Fleisches von Tieren, die an bösartiger (apoplektiformer) Maul- und Klauenseuche gefallen sind. In Württemberg soll von jetzt an das Fleisch von Tieren, die an bösartiger Maul- und Klauenseuche plötzlich zugrunde gegangen sind, ebenso behandelt werden, wie das Fleisch von Tieren, die infolge eines Unfalls (Schädel-, Halswirbelbruch, Blitzschlag usw.) plötzlich gestorben sind. Das Fleisch soll zum Genuß gemäß § 33 Abs. 2 B. B. A. zugelassen werden, wenn die Ausweidung unmittelbar nach dem Tode erfolgt. Die Frage besitzt infolge der starken Ausbreitung der bösartigen Maul- und Klauenseuche in Süddeutschland und wegen der Gefahr des Übergreifens auch auf das übrige Deutschland eine große praktische Bedeutung.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 1. Juni 1920. Heft 17.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 9.— vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Juni 1920. Heft 17.

Original-Abhandlungen.

(Aus dem Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein zu Kiel.)

Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur und Organe steril getöteter Tiere.

Von
Dr. **Bugge** und Dr. **Kiessig**.

(Schluß.)

Zu den Versuchen wurden 12 Kaninchen, 6 Hunde und 3 Ziegen benutzt. Von allen Tieren wurden im allgemeinen Herz, Lungen, Milz, Nieren, Leber, Gehirn, Hoden bzw. Euter, Zunge, die Muskulatur des Vorderschenkels, des Hinterschenkels (bei Hunden und Ziegen im Ellbogen- und Kniegelenk in je zwei Teile geteilt), bei Kaninchen die Filet- und die dorsal von den Lendenwirbeln gelegene Muskulatur, ferner das rote Knochenmark der Epiphysen des Humerus, Femur, Radius und der Tibia beiderseits verarbeitet. In Versuch XIII und XIV konnte die Milz, in Versuch II, III, X und XII das Gehirn nicht zur Untersuchung herangezogen werden, da in diesen Fällen die sterile Entnahme der betreffenden Organe nicht als einwandfrei angesehen werden konnte.

Die Versuche I, IV, V, VII, XVII, XVIII, XIX und XX sind eindeutig, indem alle von den Organen und Muskelpartien angelegten Agarplatten keimfrei waren. Die Versuche betrafen 7 Kaninchen und einen Hund.

In Versuch II, XIII, XIV, XV und XXI wurde das Körpergewerbe von 6 Kaninchen auf Keimgehalt geprüft. In Versuch II waren die Leber und ein Stück des Filets, in Versuch XIII die Lungen und ebenfalls die Filetmuskulatur, in Versuch XIV lediglich die Lungen und in den drei letzten Versuchen die Leber keimhaltig.

Zu den Versuchen III, VIII, IX, X und XVI wurden die Organe und Muskulatur von 5 Hunden herangezogen. In Versuch III und IX waren die Lungen, in Versuch VIII die Beckenmuskulatur, in Versuch X die Schulterblatt- und Beckenmuskulatur und in Versuch XVI die Leber keimhaltig.

In Versuch VI, XI, XII wurden drei Ziegen verarbeitet. Bei allen Tieren erwiesen sich die Lungen, in Versuch XI und XII außerdem die Leber als keimhaltig.

Keimfrei waren somit bei allen Tieren Herz, Milz, Nieren, Gehirn, Hoden bzw. Euter, Zunge sowie die Muskulatur des Vorarms, die an der Tibia und die dorsal von den Lendenwirbeln gelegene Muskulatur und das rote Knochenmark aller untersuchten Röhrenknochen. In allen diesen Teilen konnten Mikroorganismen trotz Anreicherung nicht ermittelt werden.

Die Lungen erwiesen sich am häufigsten als keimhaltig. In 7 = 33,4 Proz. der Fälle wurden auf den von diesem Organ angelegten Agarplatten Keime nachgewiesen. Es waren regelmäßig verschiedene Arten von Keimen, grampositive und gramnegative Stäbchen und Kokken vorhanden. Die keimhaltigen Lungen stammten je zweimal von Kaninchen und Hunden und dreimal von der Ziege.

Die von der Leber angelegten Platten zeigten in 6 Fällen = 28,6 Proz. Bakterienwachstum. Es handelte sich dreimal um Kaninchen, einmal um einen Hund und zweimal um Ziegen. Die auf den Platten angetroffenen Keime gehörten verschiedenen Klassen der Mikroorganismen an.

156 Muskelpartien (inkl. Zunge) der 21 Versuchstiere wurden geprüft. Davon waren 5 = 3,2 Proz. keimhaltig; auf den Platten waren viele Keime verschiedener Art, gleichzeitig Proteus vulgaris, Bacillus mesentericus und Bacillus subtilis, also aus-

gesprochene Staubbakterien, vorhanden. Nur auf den aus dem linken Filet des zweiten Kaninchens angelegten Platten waren nicht pathogene, gramnegative, kleine Kokken in Reinkultur gewachsen. Die keimhaltigen Muskelteile verteilten sich auf 2 Kaninchen (beide Male die in der medialen Ebene und quer durchtrennte Filetmuskulatur) und 2 Hunde (einmal Becken- und einmal Schulterblatt- und Beckenmuskulatur).

Keimarten. Die in den keimhaltigen Muskel- und Organproben der Versuchstiere angetroffenen Spaltpilze gehörten verschiedenen Klassen von Mikroorganismen an. Neben Proteus vulgaris, Bacillus mesentericus und Bacillus subtilis, die oft auf den Platten gewachsen waren, fanden sich viele Arten von grampositiven und gramnegativen Bazillen und Kokken. Bacterium coli war neben anderen Spaltpilzen auf den von der Schulterblattmuskulatur des Hundes aus Versuch X angelegten Platten vorhanden. Gramnegative, nicht pathogene Kokken in Reinkultur fanden sich in der Filetmuskulatur des Kaninchens aus Versuch II. Alle anderen Organe und Muskelpartien dieses Versuchstieres waren bis auf die Lungen, in denen sich verschiedene Keimarten fanden, keimfrei.

Herkunft der ermittelten Keime. Im ersten Teil des Berichtes (Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., Jahrg. XXX, S. 17), in dem der Keimgehalt der Muskulatur der Versuchstiere bearbeitet wurde, sind zwei Hauptmöglichkeiten des Eindringens von Keimen in die Muskulatur näher beleuchtet worden. Die vorliegenden Versuche sind gleichzeitig auf fast sämtliche Organe der steril getöteten, gesunden Versuchstiere ausgedehnt worden. Bei diesem neuen Untersuchungsmaterial reichen die im ersten Teile dieses Berichtes erwähnten beiden Infektionsmöglichkeiten nicht in allen Fällen zur Erklärung des Keimgehaltes aus. Es müssen einige weitere Punkte eingehend berücksichtigt werden.

Bei den vorliegenden Versuchen ist eine Infektion gesunder Tiere möglich:

I. bei allen Organen im Sinne Conradis während des Lebens vom Darme her durch die Blut- und Lymphbahnen;

II. bei den mit der Außenwelt in Verbindung stehenden Organen von außen her und zwar:

1. Die Infektion von außen her ist möglich durch die unmittelbare Verbindung des Organs mit der Außenwelt (Lunge);

2. die Infektion von außen her ist möglich durch die mittelbare Verbindung des Organs mit der Außenwelt (Leber, Nieren, Hoden);

III. bei allen Organen durch die Verarbeitung selbst, sowohl bei den mit der Außenwelt in irgendwelcher Verbindung stehenden Organen (Lunge, Leber, Nieren, Hoden), als auch bei den nicht in Verbindung stehenden Organen (Milz, Gehirn, Muskeln, Knochenmark).

ad I. Die intravitale Infektion der Muskulatur und Organe gesunder Tiere vom Darme her soll durch diese Untersuchungen geklärt werden. Bei dieser Infektionsmöglichkeit ist, wie schon im ersten Teil ausgeführt, bei einer größeren Zahl von Organen eines Tieres unbedingt mit den gleichen Keimen zu rechnen. Das war bei den bisherigen Versuchen nicht der Fall. Im Gegenteil sind nur in einzelnen Organen und diese nur in einem geringen Prozentsatze verschiedenartige Keime ermittelt worden, die unbedingt auf eine andere Infektionsart zurückzuführen sind und deshalb für die intravitale Infektion nicht in Betracht kommen.

ad II. Obwohl durch die Versuchsanordnung eine Außeninfektion von Körperteilen steril getöteter Tiere weitgehend verhindert werden kann, sind wir nicht in der Lage, die Infektion gewisser Organe, die mit der Außenwelt in unmittelbarer oder mittelbarer Verbindung stehen (Lungen einerseits, Leber, Nieren, Hoden andererseits) unter allen Umständen zu Lebzeiten auszuschalten.

1. Bei den Lungen ist ein Eindringen von Keimen mit der Atmungsluft in die Verzweigungen des Bronchialbaumes bei forcierter Atmung nicht nur möglich, sondern z. B. bei sehr staubiger, stark verunreinigter Luft und beim Einatmen durch das Maul als sicher anzunehmen. Da hier nicht die Absicht bestand, spezielle Untersuchungen über den Keimgehalt der Lungen vorzunehmen, so möchten wir darauf hinweisen, daß die Lungen ohne Berücksichtigung ihrer weitgehenden Verbindung mit der Außenwelt, lediglich im Rahmen der übrigen Organe verarbeitet wurden. Zur vollen Klärung der Frage des

Keimgehaltes der Lungen ist eine wesentlich andere Versuchsanordnung nötig.

Die Prüfung der Lungen gesunder Tiere setzt die Ausschaltung dieser Infektionsmöglichkeit durch die Einatmungsluft voraus, und es ist daher eine jede Aufregung vor der Tötung zu vermeiden. Bei größeren Versuchstieren ist dieser letzte Punkt nicht auszuschließen, da eine Fesselung zum Zwecke der Tötung nicht zu umgehen ist und dabei wohl stets eine Beunruhigung der Tiere stattfindet. Infolgedessen ist bei dieser Tötungsart mit einem größeren Prozentsatz keimhaltiger Lungen bei gesunden, großen Versuchstieren zu rechnen. Bei diesen wird man, wie schon hervorgehoben, eine plötzliche Unterbindung der Luftzufuhr ohne tiefe Atemzüge nicht herbeiführen können. Wahrscheinlich werden hierbei Mikroorganismen nicht bis in die feinsten Verzweigungen der Bronchien gelangen. Es könnte deshalb die Keimfreiheit der Lungen größerer Tiere durch Untersuchungen kleinerer an der Peripherie der Lungenlappen gelegener Teile geprüft werden. Diesem Untersuchungsmodus stellen sich indessen große Schwierigkeiten entgegen, weil ein Abtrennen kleinerer Stücke der Lungen infolge der Öffnung zahlreicher größerer in das Organ führender Gänge mit erheblicher Gefahr einer Außeninfektion des Organs verbunden ist. Daher wird es sehr schwer sein, mit der Verwendung von Lungenstücken größerer Tiere diese Frage einwandfrei zu beantworten.

Am besten eignen sich hierfür kleine Versuchstiere, wie die letzten fünf an Kaninchen ausgeführten Versuche zeigen. Bei ihnen erfolgte die plötzliche Unterbrechung der Luftzufuhr der in völliger Ruhe befindlichen Tiere mit der Hand, ohne das eine Fesselung vorausging. Es ergab sich hierbei übereinstimmend die Keimfreiheit der Lungen.

Die in den Lungen gefundenen Keime können einmal durch die Verarbeitung, zum anderen durch die forcierten Atemzüge kurz vor dem Tode in die Verzweigungen des Brochialbaumes gelangt sein. Für letzteres spricht insonderheit die Tatsache, daß einmal die größeren Tiere in einem verhältnismäßig hohen Prozentsatz Mikroorganismen nach der Anreicherung in den Lungen aufgewiesen haben, weil bei diesen Tieren nach den früheren Ausführungen mit geringer Sicherheit ein plötzlicher, absoluter Verschluß ohne Fesselung möglich ist. Auf der anderen Seite zeigt die letzte Serie von Kaninchen, bei denen auf diesen Punkt besonders geachtet und der absolute Verschluß der Luftzufuhr am weitestgehenden gesichert war, eine lückenlose Keimfreiheit der Lungen. Aus dieser Versuchsreihe ergibt sich die entscheidende Bedeutung der Versuchsanordnung für die Ergebnisse solcher Untersuchungen.

2. Die Leber steht mit der Darmoberfläche durch den Ductus choledochus in direkter und verhältnismäßig naher Verbindung. Infolgedessen ist ein Eindringen von Spaltpilzen in dieses Organ vom Darme her durch den Gallengang bereits während des Lebens unter Umständen möglich. Andererseits wird das Organ beim Herausnehmen aus dem Körper mehrmals, um alle Verbindungen zu lösen, nach oben und nach den Seiten gezogen. Bei diesen Handgriffen können durch Saugwirkung kleinste Mengen Darminhalt und mit ihm zahlreiche Bakterien durch den Gallengang bis in die Leber gelangen. Die Gefahr des Eindringens von Keimen in die Leber auf diese Weise kann kaum vollkommen vermieden werden. Auch spielt hierbei die Invasion von tierischen und pflanzlichen Parasiten vom Ductus choledochus aus eine große Rolle. Infolgedessen dürfte bei allen Versuchsanordnungen die Leber in einem relativ großen Prozentsatz keimhaltig sein.

In vorliegenden Versuchen war die Leber in einem annähernd gleichen Prozentsatz keimhaltig wie die Lungen. Die gefundenen Keimarten sind, da die intravitale Infektion ausgeschlossen werden kann, entweder auf die Infektion von außen her während des Lebens oder auf die postmortale Infektion beim Herausnehmen wegen der großen klaffenden Gefäße, in die durch Druck- und Saugwirkung ein Eindringen von Keimen möglich ist, zurückzuführen. Für die Leber läßt sich die Herkunft der Keime nach unserer bisherigen Versuchsanordnung nicht mit Sicherheit ableiten, weil bei unseren Versuchen dieses Organ in toto verarbeitet wurde. Wären mehrere Teile einzeln geprüft worden, so hätten wir aus den Ergebnissen immerhin Anhaltspunkte für die Herkunft der Keime gehabt.

Obwohl zwar die Nieren und Hoden ebenfalls in mittelbarer Verbindung mit der Außenwelt stehen, ist bei diesen beiden Organen die Gefahr einer Übertragung von Keimen von der Außenwelt oder von anderen vorgelagerten Organen erheblich geringer, weil beide Organe nur mit der Blase und Harnröhre in Verbindung stehen, die bei unseren Haustieren nur in seltenen Fällen der Sitz von Mikroorganismen ist. Beide Organe zeigten in allen Versuchen übereinstimmend Keimfreiheit.

ad III. Alle übrigen Organe der Versuchstiere, Herz, Gehirn, Milz, Knochenmark waren in allen Versuchen keimfrei. Die Herzen kleiner Versuchstiere, deren Keimfreiheit auf eine künstliche Sterilisierung durch das heiße Öl zurückgeführt werden kann, sollen hier unberücksichtigt bleiben. Die anderen Organe können nur durch intravitale Infektion oder durch die Verarbeitung selbst infiziert werden.

Eine besondere Stellung unter den mit der Außenwelt nicht in Verbindung stehenden Organen nimmt die Muskulatur ein. Zunächst bildet sie den größten Teil des ganzen Körpers, ist beim Abziehen des Felles am meisten einer Außeninfektion ausgesetzt, wird erst nach Entnahme aller von ihr eingeschlossenen Organe verarbeitet und muß wegen ihres Umfanges in viele Teile zerlegt werden. Durch diese Momente ist die Muskulatur einer erheblich vermehrten Infektionsgefahr ausgesetzt.

Von 156 geprüften Muskelpartien waren 5 = 3,2 Proz. keimhaltig. (In Muskelproben gesunder, gewerbsmäßig geschlachteter Tiere, deren Untersuchung unmittelbar nach der Schlachtung eingeleitet wurde, konnten Keime in 10,25 Proz. der Fälle nachgewiesen werden.) Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich die Keime lediglich in solchen Muskelpartien fanden, die mit dem Messer zerteilt worden waren. Wurden, wie dies bei Kaninchen immer der Fall war, die Vorder- und Hinterschenkel in toto verarbeitet, so konnten in der Muskulatur der Extremitäten Spaltpilze nicht nachgewiesen werden.

Bei größeren Versuchstieren (Hunden und Ziegen) war eine derartige Verarbeitung der vorderen und hinteren Gliedmaßen nicht möglich. Sie wurden im Ellbogen- und Kniegelenk in zwei Teile zerlegt. Drei der keimhaltigen Proben stammten von zwei Hunden, und zwar je einmal von der Becken- und einmal gleichzeitig von der Schulterblattmuskulatur. Es liegt nahe, daß trotz vorsichtigster Verarbeitung, die bei größeren Tieren ohne weitgehende Vorbereitung kaum völlig steril verlaufen wird, Keime an das Messer oder an die Oberfläche der Muskeln gelangt und mit dem Messer auf die Schnittfläche und von da in das Innere der Muskelteile transportiert worden sind.

Die beiden anderen Fälle der Keimhaltigkeit der Muskulatur betraf das Filet zweier Kaninchen. Auch hierbei waren die Muskeln zuerst in der Medianebene und quer durchschnitten worden. In den letzten Versuchen wurde das gesamte Kreuzbein mit den daran liegenden Muskeln in toto dem Öl- und Sublimatbad ausgesetzt, und zwar geschah dies von Versuch XV ab. In den letzten sechs Versuchen war die Lendenmuskulatur nicht mehr keimhaltig befunden worden.

Die Zunge war in allen Versuchen, in denen sie geprüft wurde, keimfrei.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß die Muskulatur steril getöteter Tiere keimfrei ist.

Gesamtergebnis der Untersuchungen.

1. Die Muskulatur gesunder, steril getöteter Tiere war bis auf einige wenige Proben (3,2 Proz.) bei der Anreicherungsmethode Conradis keimfrei. Die gefundenen Mikroorganismen sind mit Sicherheit auf eine Außeninfektion während der Zerteilung der Tiere unter den üblichen Verhältnissen zurückzuführen. Bei völlig aseptischer Arbeitsmöglichkeit werden sich auch diese vereinzelten, in die Muskulatur gelangten und durch die Anreicherung erst wahrnehmbar gemachten Keime vermeiden lassen. Bei einem Versuchstiere waren nur zwei Muskelstücke von vielen keimhaltig. In diesen Stücken wurden Keime verschiedener Art gefunden, so daß von einer intravitalen Infektion bei den Versuchstieren keine Rede sein kann.

2. Lungen und Leber, welche mit der Außenwelt in relativ enger Verbindung stehen, waren in einem verhältnismäßig großen Prozentsatz keimhaltig. Bei den Lungen läßt sich durch entsprechende Versuchsanordnung (weitgehende Desinfektion des Felles der Tiere, längerer Aufenthalt kleiner Versuchstiere in sterilen Käfigen, plötzliche Erdrosselung ohne Erregung der Tiere) der Prozentsatz der

keimhaltigen Proben erheblich herabdrücken, wenn nicht vollkommen vermeiden. Bei der Leber ist dies nicht möglich, da durch den Ductus choledochus eine Infektion des Organs zu Lebzeiten des Tieres jederzeit stattfinden kann.

3. In Herz, Milz, Nieren, Gehirn, Hoden und Röhrenknochen aller Versuchstiere konnten in keinem Falle nach der Anreicherung Mikroorganismen nachgewiesen werden. Eine intravitale Infektion bei allen diesen Organen ist ausgeschlossen. Aus der Keimfreiheit dieser zahlreichen, in sich abgeschlossenen, wichtigen Organe ergibt sich die Keimfreiheit des Gesamtorganismus. Die scheinbaren Fehlresultate bei der Muskulatur einer- und Leber und Lungen andererseits sind einesteils auf die Schwierigkeit der Gewinnung und Verarbeitung, andernteils auf die weitgehende direkte Verbindung dieser Organe mit der Außenwelt zurückzuführen.

4. Eine intravitale Infektion gesunder Tiere im Sinne Conradis konnte bei unseren Versuchen bisher nicht nachgewiesen werden.

Literatur.

1. Conradi, Eine neue Methode der bakteriologischen Fleischbeschau. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1909, S. 341.
2. Zwick und Weichel, Zur Frage des Vorkommens von Bakterien im Fleische normaler Schlachttiere und zur Technik der bakteriologischen Fleischbeschau bei Notschlachtungen. Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Band XXXVIII, S. 327.
3. Amako, Untersuchungen über das Conradische Ölbad und den Bakteriengehalt der Organe gesunder Tiere. (Ein Beitrag zur Pathogenese der Fleischvergiftung.) Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Band 66, 1910, S. 166.
4. Buggo und Kiessig, Über den Keimgehalt der Muskulatur gewerbsmäßig geschlachteter normaler Rinder. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, S. 69.
5. Bugge und Kiessig, Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt des Fleisches gesunder Schlachttiere. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1919, S. 17.

Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Holland.

Von

K. Hoefnagel,

Schlachthofdirektor und Lektor in der praktischen Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule in Utrecht.

[Fortsetzung.] *)

Sobald das Reichsgesetz in Wirkung tritt, sollen die Tierärzte in Holland aufgefordert werden, die Vieh- und Fleischbeschau in Holland auszuüben, also auch die Beschau der aus Not geschlachteten Tiere. Die Übertragung der Fleischbeschau an jeden Tierarzt ist natürlich gesetzlich gestattet, aber die Frage darf gestellt werden, ob wirklich jeder Tierarzt in der Fleischbeschau gründlich ausgebildet ist. Bis zum Jahre 1903 war es mit dem Unterricht in der Fleischbeschau an der tierärztlichen Hochschule traurig gestellt, und erst nach 1903 bekamen die Studenten Unterricht in der theoretischen Fleischbeschau in der Hochschule und in der praktischen Fleischbeschau am Schlachthof zu Utrecht. Seit 1910 wird an der Hochschule Unterricht in der Fleischbeschau gegeben durch einen Professor, welcher mehr speziell die Kenntnis von den Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs doziert. Auch ist seit 1910 die Vieh- und Fleischbeschau aufgenommen unter die Studienfächer, in welchen der Student beim Examen zum Tierarzt geprüft wird. Vorher war dieses nicht der Fall. Der Unterricht in der praktischen Fleischbeschau wird während der Monate Februar, März, April und Mai am Schlachthof zu Utrecht gegeben, und zwar Montags und Donnerstags von 2 bis 4 Uhr. Aus Erfahrung kann ich mitteilen, daß bei diesem Unterricht die Technik der Fleischbeschau genügend kann gelernt werden, und daß ich auch oft in der Lage bin, den Studenten manche beim Schlachtvieh vorkommenden Krankheiten zu zeigen und tuberkulöse Schlachttiere untersuchen und beurteilen zu lassen. Aber Notschlachtungen sind am Schlachthof zu Utrecht sehr selten, da die Landwirte aus der Umgebung es sehr selten wagen, aus Not zu schlachtende Tiere nach Utrecht zu bringen. Es ist mir also unmöglich, die Studenten genügend in der Ergänzungsbeschau zu unterrichten. Das soll kein Vorwurf für den Unterricht sein; denn es ist einfach unmöglich, in der kurzen Studienzeit von 5 Jahren an einer Hochschule eine eingehende Ausbildung in der Fleischbeschau zu vermitteln. Wollte die Hochschule das tun, so wäre es notwendig, eine Verlängerung des Studiums ins Leben zu rufen.

Die Tierärzte in Holland, welche also vor 1903 die Prüfung bestanden haben, sind nicht in der Lage gewesen, sich während ihrer Studienzeit genügend auszubilden, und die Kollegen, welche nach

*) Vgl. Heft 4, S. 50 ff., Heft 7, S. 97 u. 98.

1903 das Tierarztexamen machten, sind in etwas glücklichere Umstände gekommen und haben, besonders nach 1910, die theoretische Fleischbeschau von einem Spezialisten bekommen.

Aber viele Tierärzte in Holland, auch die älteren Kollegen, haben an verschiedenen Schlachthöfen in Holland einen Kursus in der Fleischbeschau mitgemacht und sind also mit der modernen Technik etwas vertraut. Nach meiner Ansicht müssen die Tierärzte sich besonders auf den verschiedenen Schlachthöfen in Holland — und wenn möglich auch im Ausland — ausbilden. Erst dann können sie später Ansprüche machen und sowohl die Fleischbeschau und vor allem die Ergänzungsbeschau mit ausüben.

Immer wird die Ergänzungsbeschau für die Tierärzte oft eine schwierige Arbeit sein, ein Gebiet, belegt mit Fußangeln und Klemmen. Hierüber später mehr! Aber nicht allein die Tierärzte, auch die Laienfleischbeschauer sollen in Holland mit der Fleischbeschau beauftragt werden. Schon jetzt sind in Holland Laienfleischbeschauer wirksam bei der Auslandsfleischbeschau, und die Regierung hat damals, ich meine in 1906, als die Auslandsfleischbeschau in Wirkung trat, „Rijkskeurmeesters“ und „Rijkshulpkeurmeesters“ angestellt. Die Rijkskeurmeesters sind immer Tierärzte, die Rijkshulpkeurmeesters sind Laienfleischbeschauer, welche nach einem Kursus von zwei Monaten auf einem Schlachthof die Prüfung für Laienfleischbeschauer bestanden haben. Vorher sind die Laienfleischbeschauer immer Metzger gewesen.

Einzelne Gemeinden in Holland haben die Fleischbeschau schon an Laienfleischbeschauer übertragen, und man hat mir erzählt, daß einmal ein Laienfleischbeschauer seinen Bürgermeister um ein Mikroskop ersucht hat. Ehrlich gestanden, muß ich sagen, daß unter den Laienfleischbeschauern in Holland tüchtige Männer angetroffen werden, welche mir sehr sympathisch sind und ihre Arbeit anspruchslos machen, ehrlich und getreu, dabei bald die Hilfe eines Tierarztes anrufen, wenn sie selbständig arbeiten und beim Schlachttiere Abweichungen von einiger Bedeutung finden. Aber es gibt auch arrogante Herren unter ihnen, welche sich den Titel „Herr Doktor“ selbst angemaßt haben. Deshalb ist es sehr erwünscht, daß in Zukunft gesprochen wird von Tierärzten und Fleischbeschauern und nicht von „Keurmeesters“. Die Standesfrage der Tierärzte ist international, und ich glaube nicht, daß es noch eine Wissenschaft gibt, wo die Vertreter dieser Wissenschaft so kämpfen müssen für eine gute soziale Stelle wie die Tierärzte. Deshalb soll ein deutlicher Unterschied bei der Ausübung der Fleischbeschau gemacht werden zwischen Tierärzten und Laienfleischbeschauern. Für mich selbst ist es noch eine offene Frage, wie die Tierärzte in Holland sich zu der Fleischbeschau stellen sollen. Es ist mir bekannt, daß einzelne Gemeinden eine Honorierung von 100 Gulden pro Jahr anbieten und dafür einen Tierarzt zu finden hoffen, welcher nicht allein die gewöhnliche Fleischbeschau, sondern auch die Ergänzungsfleischbeschau für ein solches niedriges Gehalt ausüben soll. Wenn dafür Tierärzte zu finden sind, kann jeder beurteilen, welche soziale Würde seiner Arbeit gezollt wird.

Die verschiedenen Gemeinden haben die Pflicht, sowohl die Tierärzte wie die Laienfleischbeschauer genügend zu besolden, und es ist sehr zu hoffen, daß die Tierärzte in Holland gemeinschaftlich schon jetzt feststellen, welches Gehalt für die Ergänzungsbeschau, sowohl für Pferd, Rind, Schwein, Kalb, Schaf und Ziege berechnet werden, wobei natürlich Rechenschaft gehalten werden soll hinsichtlich der Entfernung und benötigter Fuhrmittel. Bis jetzt ist von den Ausführungsbestimmungen noch nichts bekannt, und es ist mir deshalb unmöglich, diese zu besprechen. Hoffentlich — es werde nochmals gesagt — wird dabei Rechenschaft gehalten mit den neuen Ansichten in der Fleichbeschau.

Zwischen den alten dogmatischen Meinungen und den neuen bolschewistischen Ideen vom Kollegen Junack — welcher in Deutschland schon der Totengräber der Fleischbeschau genannt wird — ist noch eine sehr breite Stufe. Die Arbeit vom Kollegen Junack hat für mich selbst großen Wert, und ich finde es glücklich, daß er den Knüppel in den Hühnerstall geworfen hat. Du choc des opinions faillit la vérité! Schon jetzt kann ich mitteilen, daß auch nach meiner Meinung das Fleisch notgeschlachteter Tiere in vielen Fällen tauglich erklärt werden kann

wenn bei der bakteriologischen Fleischbeschau keine Fleischvergifter gefunden wurden. Indessen ist es aber immer möglich, daß das Fleisch, obwohl steril, doch solche Abweichungen in Farbe, Festigkeit, Blutgehalt usw. zeigt, daß eine Untauglicherklärung folgen muß. Auch hoffe ich, daß in Holland das Fleisch von notgeschlachteten Tieren, wenn es steril befunden und danach tauglich erklärt ist, nicht in den freien Verkehr kommt, sondern nur auf den Freibänken verkauft werden darf. Das Pubikum ist berechtigt zu wissen, an welcher Krankheit das Tier gelitten hat, wovon es das Fleisch kauft und verzehren will. Vielleicht ist dies nicht die Meinung vom Kollegen Junack. (Fortsetzung folgt.)

Ein neuer Apparat zur Haltbarmachung der Milch.

Von
Schlachthofdirektor a. D. Dr. **Kuppelmayr**,
Abteilungsleiter in der Reichsfleischstelle.

Die ausreichende Versorgung der Großstädte mit Milch krankt immer noch an dem Übelstand, daß wegen unzureichender Möglichkeit der Haltbarmachung der Milch größere Umkreise für die Milchbelieferung nicht herangezogen werden können oder nur mit dem Nachteil, daß ein großer Prozentsatz dieser Milch in sauerem Zustande eintrifft und für die Versorgung der Kinder nicht mehr geeignet ist. Selbst bei Tiefkühlung der Milch ist für längere Transporte während der Sommermonate häufig ein Erfolg in Frage gestellt, abgesehen davon, daß heute infolge der Kohlenknappheit und hohen Betriebskosten eine Tiefkühlung nicht mehr überall oder nur mit großen Kosten durchgeführt werden kann.

Diesem Übelstande zu begegnen, hat sich der Molkereibesitzer Gutschmidt in Lohra bei Marburg zur Aufgabe gemacht und durch Anwendung der Dauererhitzung der Milch bei niederen Hitzegraden in einem besonders konstruierten Apparat eine ganz bedeutende Verbesserung der Haltbarkeit der Milch erzielt.

Einrichtung des Apparats. Der Apparat, welcher von der Reichsfettstelle übernommen und verbessert worden ist und der Rohstofftrockengesellschaft in Frankfurt a. M. zum Vertrieb überlassen wurde, besteht aus nachstehenden Einrichtungen:

Fünf in Gummidichtungen aufeinandergesetzte rechteckige Einzelkasten, von welchen jeder mit verzinntem Weißblech ausgekleidet ist, einen mit leichtem Gefälle eingelöteten Boden besitzt und mit einem 1 cm breiten Schlitz auf der einen Schmalseite für den Eintritt der Milch versehen ist, bilden einen Gesamtkasten von etwa 100 cm Höhe, 60 cm Breite und 120 cm Länge. Jede Abteilung ist nach außen durch einen Luftraum und Holzverkleidung isoliert. Die Höhe jeder Abteilung beträgt etwa 20 cm. Die oberste Abteilung ist mit einem Weißblechdeckel bedeckt, während der Deckel jeder anderen Abteilung von dem Boden der darüber liegenden gebildet wird. Die Durchtrittsschlitze für die Milch, welche in der ganzen Breite des Apparates verlaufen, sind wechselseitig angeordnet. Die Milch, welche in einem Erhitzer (Pasteur) auf etwa 70 Grad Celsius erhitzt wird, tritt auf der Schmalseite des Apparates in die unterste Abteilung ein, wird durch den der Eintrittsöffnung gegenüberliegenden Schlitz in die nächste darüberliegende Abteilung und so zwangsweise durch die fünf Abteilungen des Apparates geleitet.

Stundenleistung des Apparats. Jede Abteilung faßt etwa 50 Liter, der ganze Apparat also 250 Liter Milch, welche in etwa $^1/_4$ Stunde durch den Apparat getrieben werden. Die Stundenleistung beträgt also 1000 Liter. Zum Zwecke der Vorwärmung und Keimfreimachung des Apparates vor dem Gebrauch ist an der dem Milcheinlauf gegenüberliegenden Schmalseite ein Dampfzuführungsrohr angebracht.

Sonstiges. Für die Entleerung der nach dem Gebrauch im Apparate zurückbleibenden Milch zwei Ablaßhähne, und zwar der eine an der mittleren, der andere an der untersten Abteilung. Die auf etwa 70 Grad Celsius erhitzte Milch verliert während des Durchtritts durch den lediglich vorgewärmten Apparat infolge der Isolierung nur $1^1/_2$—2 Grad Celsius, so daß sie während des Aufenthalts im Apparat auf einer Temperatur von mindestens 68 Grad Celsius gehalten wird. Nach Austritt ist die Milch über einem Wasserkühler auf 12 Grad Celsius abzukühlen. Die Anwendung eines Eiswasser- oder Solekühlers ist nicht erforderlich, wenn Leitungswasser von 10—12 Grad Celsius zur Verfügung steht. Der Kühler soll möglichst geschützt aufgestellt werden, um eine nachträgliche Infektion der Milch durch Milchsäurebakterien aus der Luft während der Kühlung zu verhüten.

Durch die Erhitzung der Milch bei etwa 68 Grad wird eine Entkeimung insoweit herbeigeführt, daß nach erfolgter Abkühlung auf 12 Grad eine Haltbarkeit der Milch bis zu 120 Stunden erreicht werden soll. Selbst ohne nachfolgende Kühlung soll auf diese Weise eine Haltbarkeit bis zu 108 Stunden erzielt worden sein. Nach den bisherigen Versuchen ist festgestellt worden, daß sich Milch bis zu einem durchschnittlichen Säuregrad von 8,2 noch zur Verwertung in dem Apparat eignet und entsprechend haltbar gemacht werden kann. Die so behandelte Milch ist im Geschmack frischer

Milch gleich und weist keinerlei Kochgeschmack auf.

Durch Anwendung dieses Verfahrens wird also jedem Molkereibetrieb ohne die kostspielige und nicht überall durchführbare Tiefkühlung die Möglichkeit gegeben, der Milch eine Haltbarkeit zu verleihen, durch welche sie selbst bei längster in Frage kommender Transportdauer zur Versorgung großer Städte in unverdorbenem Zustande sichergestellt werden kann. Ein Nachteil für die Beschaffung der Einrichtung, die jedem Molkereibetrieb ohne weiteres angeschlossen werden kann, besteht nur in dem durch die derzeit hohen Materialpreise und Arbeitslöhne sehr erhöhten Anschaffungspreis von etwa 22 000 Mark. Aber selbst dieser hohe Aufwand dürfte für Großstädte kein Hinderungsgrund für die Einrichtung sein, wenn es sich darum handelt, dadurch die Möglichkeit der Frischmilchbelieferung sicherzustellen.

Das Verfahren der Dauererhitzung als solches ist nicht neu Es ist bekannt, daß durch eine Erhitzung der Milch auf 63 Grad Celsius während längerer Dauer eine Entkeimung bis zu 98 Proz. erreichbar ist. Diese Entkeimung wird auch in vielen Molkereien entweder durch Erhitzung der Milch in Flaschen, Kannen oder in Wannen bereits durchgeführt. Der Vorteil des neuen Apparates dürfte aber darin bestehen, daß die Milch während der Dauererhitzung ständig in Bewegung gehalten wird, jedes Teilchen der Milch also auf die erforderlichen Hitzegrade gebracht wird, die Erhitzung keinerlei besonderer Kosten verursacht und der Anschluß des Apparates in jeder Molkerei auf die einfachste Weise zu bewerkstelligen ist. Soweit bekannt ist, sind bisher Apparate in Lohra bei Marburg, Stolp in Pommern und bei Bolle in Berlin aufgestellt worden und sollen dort mit bestem Erfolge arbeiten.

Referate.

Du Toit, P. J., Über das Kontagium der Rinderpest.

(Zeitschr. f. Infktionskrkhtn d. Haustiere, Bd. 18, 1916, S. 181.)

Verfasser hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, die neueren zum größten Teil in fremdsprachigen und schwer zugänglichen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten über das Kontagium der Rinderpest im Zusammenhang zu besprechen. Die Hauptrolle bei der Ansteckung und Ausbreitung der Krankheit in der Natur dürften der Kot und Harn spielen; weniger wichtig scheint die Rolle des Nasensekrets zu sein. Eine Übertragung des Kontagiums durch die Luft ist wahrscheinlich auszuschließen, da schon eine dünne Bretterwand oder ein Wassergraben genügt, um gesunde Tiere vor einer Ansteckung seitens benachbarter rinderpestkranker zu schützen. Für die künstliche Ansteckung wird in der Regel das Blut kranker Tiere genommen. Boynton (1914) gelang es, mit $^1/_{2970}$ ccm Rinderpestblut die Krankheit zu erzeugen, dagegen infizierte $^1/_{9060}$ und 0,0001 ccm empfängliche Rinder nicht mehr. Früheren Anschauungen über Tenazität und Resistenz des Rinderpestkontagiums entgegen haben neuere experimentelle Untersuchungen gezeigt, daß dieses außerordentlich hinfällig ist. Theiler (1897) fand, daß Blut bei 36 bis 40° C. aufbewahrt, nach 2 Tagen seine Virulenz verliert; der Sonne ausgesetzt und getrocknet (bei 34° C.), erzeugt es nach 2 Stunden keine Erkrankung mehr. Durch höhere Hitzegrade (60° C. und darüber) wird es sofort, durch einfaches Trocknen nach spätestens 2 Tagen zerstört. Auch durch Fäulnis wird es sehr bald vernichtet. Praktisch wichtig ist die Tatsache, daß die Häute von an Rinderpest verendeten Tieren die Seuche nicht verschleppen können, wenn sie an der Sonne getrocknet werden, bis sie sich nicht mehr in Falten schlagen lassen und beim Beklopfen einen klingenden Ton von sich geben. Auf Eis in kleinen Pipetten aufbewahrt verliert das Blut nach 6—7 Tagen seine Virulenz (Nicolle und Adil Bey, 1899). Durch Glyzerin wird das Kontagium leicht zerstört. Von den üblichen Desinfektionsmitteln sind 2 Proz. Karbolsäure, $^1/_{1000}$ Sublimat und 1 % Kalkmilch gegen das Virus wirksam. Boynton (1913) stellte fest, daß Rinderpestblut sich in der von ihm zu seinen Versuchen benützten Blutegelart mindestens 25 Tage lang virulent erhalten kann und zeigte ferner, daß, wenn Blutegel durch mechanische oder andere Reize veranlaßt werden, das 5 Tage vorher von ihnen aufgenommene Rinderpestblut an das umgebende Wasser

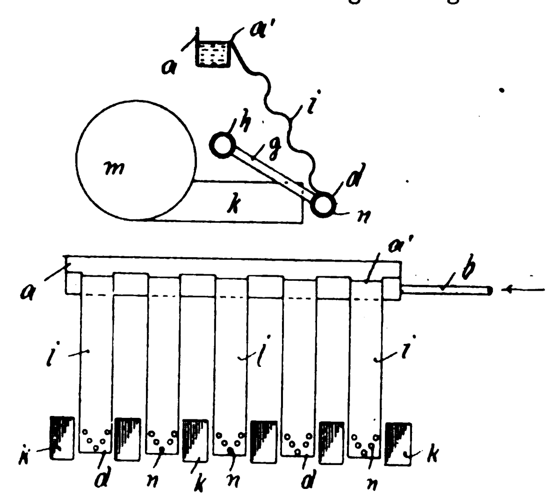
abzugeben, solches Wasser imstande ist, die Rinderpest auf empfängliche Tiere zu übertragen. Bezüglich der Haltbarkeit des Kontagiums im Freien haben Ward, Wood und Boynton (1914) an einer großen Reihe umfangreicher Versuche gezeigt, daß die früher verbreitete Ansicht, das Rinderpestkontagium könne sich monatelang auf infizierten Wiesen und Weiden erhalten, völlig zu Unrecht bestand. Das Virus im Harn, der mit Wasser verdünnt und auf Gras gesprengt wurde, blieb in einigen Fällen, aber nicht immer, 36 Stunden lang infektiös, niemals länger. Kot mit Wasser verdünnt und auf Gras gesprengt, infizierten ein Tier nach 24 Stunden. Kot und Harn mit Wasser verdünnt und in einem Gefäß im Schatten aufbewahrt, blieb 36 Stunden lang infektiös, nicht länger. Anhaltspunkte dafür, daß geheilte Fälle die Krankheit übertragen können, wurden nicht gewonnen. Ob nicht vielleicht bei der Ausbreitung der Rinderpest auch Zwischenwirte eine Rolle spielen, ist eine heute noch ungelöste Frage. Bezüglich der Filtrierbarkeit des Rinderpestvirus ist folgendes festgestellt worden: Das Virus, das im Blute, in allen Se- nnd Exkreten und im Gewebe von rinderpestkranken Tieren enthalten ist, wird bei der Filtration durch Berkefeld- und Chamberlandfilter, auch in verdünntem Zustande, von diesen zurückgehalten. Die sog. „Peritonealflüssigkeit", die durch Einspritzung in die Bauchhöhle rinderpestkranker Tiere und durch Entnahme aus derselben nach einigen Stunden gewonnen wird, enthält das Kontagium in starker Konzentration, wird aber unschädlich gemacht durch Passage von Chamberlandfiltern B oder F. Ob das Rinderpestkontagium in der Peritonalflüssigkeit auch von Berkefeldfiltern zurückgehalten wird oder ob es diese Filter passiert, ist eine noch nicht endgültig entschiedene Frage. Es ist also zunächst noch zweifelhaft, ob das Rinderpestkontagium als filtrierbares Virus ausgesprochen werden darf. Was die Züchtung des Kontagiums betrifft, so sind alle früheren Versuche, es zu kultivieren oder auch nur längere Zeit virulent zu erhalten, fruchtlos geblieben. Erst in neuester Zeit ist es Boynton (1914) gelungen, in zwei selbstständigen Serien des Rinderpestvirus bis zur 6. Überimpfung in Glukose-Blut-Nährlösung zu bringen; die 7. Überimpfung (nach dem 19. bzw. 21. Tag) wurde in beiden Fällen durch bakterielle Verunreinigung vernichtet. — Daß das Rinderpestkontagium im Blutserum nicht vorhanden ist, haben verschiedene Autoren und besonders Theiler (1897) einwandfrei nachgewiesen Die Frage, an welche korpuskulären Elemente des Blutes das Kontagium gebunden sei, ist noch nicht gelöst. Die Befunde Braddons (1913), der Blut von rinderpestkranken Tieren mit einer 1 prozentigen Kaliumzitrat- und 0,5prozentigen Methylenblaulösung verdünnte und nun an den roten Blutkörperchen eigentümliche Veränderungen beschrieben hat, sind von Schern und von Bartal 1917, die sie in Pendik nachprüften, nicht als spezifisch anerkannt worden.

Zeller, Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Vorrichtung zum Trocknen von Milch- und anderen flüssigen Stoffen. Philipp Müller in Leipzig. D. R. P. 295499 vom 3. 2. 1915 (ausgeg. am 4. 12. 1916).

Das Trocknen wird bewirkt mittels Rieselflächenzerstäubers unter gleichzeitiger Zuführung des Trockenmittels, und zwar derart, daß der Zerstäuber zur Begünstigung des Trockenmittelzutritts mehrfach unterteilt ist. Fig. 1 zeigt die



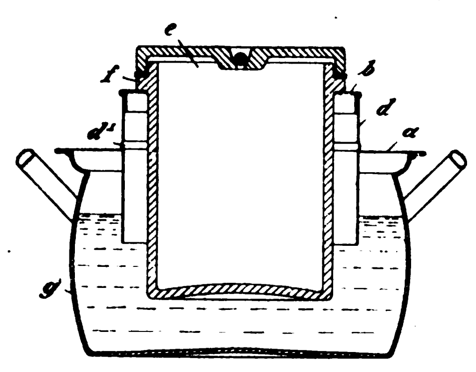
Vorrichtung im Querschnitt, Fig. 2 eine Vorderansicht von 1. Von dem Gefäß a, das in bekannter Weise durch die Rohrleitung b (Fig. 2) mit einem Schwimmergefäß in Verbindung steht, führen von der Überlaufkante a die gewellten Riesel-

flächen i in Form schmaler Zungen abwärts nach dem Zerstäubungsstutzen d, die durch kurze Rohrstücke g mit der gemeinsamen Druckluftleitung b verbunden sind und zweckmäßig in verschiedenen Ebenen feine Luftaustrittsöffnungen n zum Zerstäuben des über den Flächen i niederrieselnden Stoffes besitzen. Zwischen den einzelnen Rieselflächen i münden, mit diesen in gleicher Ebene liegend, Stutzen k, die von dem gemeinsamen Trockenmittelzuführungsrohr an ausgehen.

Schütz, Berlin.

Vorrichtung zum Sterilisieren und Einkochen von Nahrungsmitteln. H Schulte in Gräfenhain, Kr. Sagan. D.R.P. 293079 vom 8. 11. 1914 (ausgeg. am 13. 7. 16).

Das Neue besteht darin, daß in den Deckel der Vorrichtung ein in der Höhe verstellbarer röhrenförmiger Einsatz eingesetzt wird, in welchen die Nahrungsmittel enthaltenden Gefäße verbracht werden. In den Ring a, der auf den Kochtopf g als Deckel aufgelegt ist, wird der röhrenförmige Einsatz d gesteckt, der durch die feste verstellbare Wulst d in der gewünschten Höhenlage gehalten wird.



In das obere Ende des Einsatzes d wird ein dem Durchmesser des Gefäßes e entsprechender Ring b eingesetzt. In diesen Ring wird das Gefäß e eingehängt, indem es sich mit seinem Rande f auf den Ring b legt.

Schütz, Berlin.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Verordnung, betreffend Vergütung für die an Abdeckereien abzuliefernden Tiere, Tierkörperteile,** vom 4. Mai 1920.

Auf Grund des § 1 des Gesetzes über eine vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Übergangswirtschaft vom 17. April 1919 (Reichs Gesetzbl. S. 394) wird von der Reichsregierung mit Zustimmung des Reichsrats und des von der Nationalversammlung gewählten Ausschusses verordnet:

Artikel 1.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden werden ermächtigt, die Zahlung von Vergütungen für die an Abdeckereien zur Ablieferung gelangenden Tiere, Tierkörper und Tierkörperteile vorzuschreiben, die Höhe dieser Vergütungen — auch abgesehen von dem Falle des § 5 Abs. 2 Satz 2 der Verordnung über die Verwertung von Tierkörpern und Schlachtabfällen vom

29. Juni 1916 (Reichs Gesetzbl. S. 631)
17. August 1917 (Reichs Gesetzbl. S. 715)

— festzusetzen und das Streitverfahren hinsichtlich dieser Vergütungen zu regeln.

Artikel 2.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 4. Mai 1920.

Die Reichsregierung.
gez. Müller.

Bücherschau.

— **Fröhner, E., Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte.** Vierte, neubearbeitete Auflage. Unter Mitwirkung von Professor Dr. Georg Schroeter, Direktor des Chemischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Stuttgart 1919. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 24 M.

Das ausgezeichnet eingeführte Lehrbuch der Toxikologie von Eugen Fröhner, auf dessen besondere Vorzüge nicht erneut hingewiesen zu werden braucht, tritt in neuer, durch die Erfahrungen der letzten 10 Jahre im Frieden und im Kriege bereicherter Bearbeitung auf den Plan. Was der neuen Auflage die besondere Note gibt, ist die Aufnahme der Vergiftungen durch Kampfgase, der Toxikologie der Räudemittel, für die der Krieg so reiches Erfahrungsmaterial brachte, und die auf den fremden Kriegsschauplätzen beobachteten Vergiftungen, die wir früher nicht oder nicht genau gekannt haben. Der chemische Teil, vor allem der Nachweis der Vergiftungen ist von Schroeter, dem Direktor des Chemischen Instituts der Berliner Tierärztlichen Hochschule, zum Teil neu bearbeitet worden, was dem Buche nicht zum Nachteil gereichen dürfte. Die Fachkreise seien auf das Buch erneut hingewiesen!

— **Sendhoff, Unsere Milch im Kriege unter besonderer Berücksichtigung der Milchversorgung der Stadt Bochum.**

Verfasser schildert die Bemühungen der Stadt Bochum um die Versorgung der Bevölkerung, vor allen der Kinder, mit einwandfreier Milch mit dem Zwecke, die während des Krieges gewonnenen Erfahrungen auch für die künftige Friedenswirtschaft nutzbar zu machen. Er setzt sich für kommende Maßnahmen ein, auf die Milchgewinnung, -belieferung, -behandlung und -verteilung entscheidenden Einflüsse zu gewinnen, und sieht insbesondere auch in der Anlage eines kommunalen Milchhofs mit Bahnanschluß ein erstrebenswertes Ziel. Einstweilen ist in Bochum eine Kannenreinigungsanlage eingerichtet und eine G. m. b. H. „Milchvertrieb der Stadt Bochum" gegründet worden, der merkwürdigerweise ein Tierarzt nicht, wohl aber ein Arzt und Chemiker (Verf.) angehören.

— **Schumburg, W., Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursache, Verhütung und Heilung.** Dritte Auflage (10.—14. Tausend). Mit einer mehrfarbigen Tafel. Leipzig und Berlin 1919. Preis 1,90 M.

Zur Bekämpfung der schleichend verlaufenden gefährlichen Volksseuchen wie der Tuberkulose ist breiteste Aufklärung und Heranziehung auch des Laientums zur Mitwirkung notwendiges Erfordernis. Diesem Zwecke dient und diesen Zweck erreicht das Schumbergsche, einen Band der Sammlung wissenschaftlich - gemeinverständlicher Darstellungen „Aus Natur und Geisterwelt" bildende Büchlein in ausgezeichneter Weise. Es ist ihm deshalb die weiteste Verbreitung zu wünschen. Es erledigt in leicht verständlicher Darstellung das Wesen und die Verbreitung, die Ursache und Ansteckungswege, die Verhütung sowie die Heilung der Seuche, die leider im Kriege eine sehr starke Zunahme erfahren hat.

Neue Eingänge.

— **Edelmann, R., Lehrbuch der Fleischhygiene.** Mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für Studierende der Veterinärmedizin. Tierärzte, Ärzte und Verwaltungsbeamte Vierte. umgearbeitete Auflage. Mit 223 Abbildungen im Text und 4 farbigen Tafeln. Jena 1920. Verlag von Gustav Fischer. Preis, gbd. 42.— M.

— **Edelmann-Johne, Trichinenschauer.** Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für die mit der Aufsichtsführung in der Trichinenschau beauftragten Veterinärbeamten. Zwölfte Auflage. Mit 110 Textabbildungen und einem Anhange: Gesetzliche Bestimmungen über Trichinenschau usw. Berlin 1920. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. Preis M. 14.40.

— **Edelmann. Vorschriften für das Sächsische Veterinärwesen.** Bd. XIV. Dresden N. 1919. Verlag von C. Heinrich.

— **Kösler, Verwaltungsbericht des Vieh- und Schlachthofs der Stadt Stuttgart für die Jahre 1915/19.**

— **Regnér, G., Experiments with conjunctival and intracutaneons Tuberkulin Test.** Edinburgh. Verlag von W. u. A. K. Johnston, L.

— **Waldstein, Chr., Göteborgs Stadt offentliga Slaktus, Köttbesiktningsbyråer och Kreatursmarknad unta 1918.** Göteborg 1919.

Kleine Mitteilungen.

— **Ueber Ossifikation der Lunge bei Tieren** hat Walter Zschokke, Zürich, unter Leitung von Professor E. Zschokke in der veterinärmedizinischen Klinik der Universität Zürich eingehende Untersuchungen angestellt (Schweiz. Archiv f. Tierheilkunde Bd. 62, H. 1). Er kommt hierbei zu folgenden Schlußfolgerungen:

Außer den bekannten und häufigen Verkalkungen (Petrificatio) wie z.B. bei Tuberkulosis, abgestorbenen Parasiten etc. kommen in der Lunge der Tiere auch eigentliche Ossifikationen vor, d. h. Kalkablagerungen in lebende Zellen.

Zellen, welchen die Fähigkeit zukommt, kalziophile Grundsubstanz auszuscheiden, sind vorab die Osteoblasten, die gelegentlich, wenn auch selten, als Metastase von einem Osteom in die Lunge gelangen können.

Sodann können aber auch Zellen des Lungengewebes diese Fähigkeit erwerben.

In den Wiederkäuerlungen (Rind und Ziege) tritt eine prinzipiell übereinstimmende Form von Lungenverknöcherung auf, welche in einer ossifizierenden Metaplasie des Alveolarepithels besteht. Der Prozess geht einher mit Bronchitis, Peribronchitis und Emphysem, scheint chronisch zu verlaufen und auf einer spezifischen Erkrankung der Alveolarepithelien zu beruhen, durch welche dieselben zur Vermehrung, sowie zu erhöhter Aufnahmefähigkeit von Kalksalzen in die von ihnen gebildete Grundsubstanz angeregt werden.

Gegenüber einem Osteom (Pferdelunge) zeichnet sich diese Erkrankung dadurch aus, daß sich diese Veränderungen auf die Alveolarwandung beschränken und keine Metastasen bilden in den Bronchialdrüsen, wogegen die Knochengeschwulst in scharf umschriebenen Herden unter Verdrängung des Lungengewebes und mit Metastasenbildung auftritt.

Zum Unterschied von einer Ossifikation durch spezifische Knochenbildner, also einer osteoblastischen Ossifikation, wird diese Form der Verknöcherung, welche durch besondere Umwandlung anderer Körperzellen hervorgebracht wird, zweckmäßig als Ossificatio metaplastica bezeichnet.

— **Histologische Studien über die Kieferaktinomykose des Rindes.** Die spezifische Neubildung bei der durch die bekannte spindelförmige Knochenauftreibung in die Erscheinung tretenden Kieferaktinomykose setzt sich nach E. Joest und A. Zumpe (Arch. f. wiss. u. prakt. Thkd., Bd. 44 Suppl., S. 1) zusammen aus aktinomykotischen Einzelknötchen, die durch teilweise Verschmelzung ihrer Außenschicht Knötchenkonglomerate bilden, sowie aus Bindegewebe (Übergangszone), das die einzelnen Knötchenkonglomerate untereinander und mit dem sie umgebenden Knochengewebe verbindet. Das aktinomykotische Einzelknötchen tritt in drei Entwicklungsstadien auf: als „Knötchen auf der Höhe seiner Entwicklung", als „in Rückbildung begriffenes" und als „rückgebildetes Knötchen". Das Verbindungsgewebe zwischen Knötchenkonglomeraten und fester Knochensubstanz, die Übergangszone, besteht aus einer inneren, der spezifischen Neubildung zugewendeten bindegewebigen und aus einer äußeren, an der Tela ossea gelegenen endostalen Schicht. In letzterer laufen im allgemeinen je nach der Dicke der bindegewebigen Schicht zwei verschiedene Prozesse ab: bei geringer Dicke der bindegewebigen Schicht erfolgt auf Grund der Reizwirkung der toxischen Produkte des Pilzes in der endostalen Schicht lakunäre Resorption der Tela ossea durch Osteoklasten; größere Dicke der bindegewebigen Schicht bedingt im Endost Knochenneubildung (Apposition) durch Osteoblasten. Resorption und Apposition tragen keine für die Aktinomykose spezifischen Merkmale an sich, sondern laufen in der gleichen Weise ab wie die entsprechenden durch verschiedene physiologische und pathologische Reize am Periost und Endost hervorgerufenen Vorgänge. Der Gesamtprozeß der Kieferaktinomykose unterscheidet sich von dem der Zungenaktinomykose vornehmlich durch ein kontinuierliches, schnell fortschreitendes, schranken-

loses Wachstum der aktinomykotischen Neubildung im Kiefer gegenüber der Ausbildung mehr oder weniger zahlreicher einzelner, verstreuter, in sich abgeschlossener Erkrankungsherde in der Zunge. Dieser Unterschied zwischen Kiefer- und Zungenaktinomykose ist auf die verschiedenartige Wechselwirkung zwischen dem Pilz und dem von ihm befallenen Gewebe zurückzuführen. Zeller, Dahlem.

— **Zur bakteriologischen Fleischbeschau.** In dem bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer der Provinz Sachsen zu Halle a. S. (Leiter: Prof. Dr. H. Raebiger) ist Fleisch von Schlachttieren, die sich bei Notschlachtungen der Blutvergiftung verdächtig erwiesen haben, in der Zeit vom 1. Januar 1918 bis 31. Dezember 1918 in 237 Fällen (gegen 207 im Vorjahre) untersucht worden. Von den 237 Proben entfielen 170 auf Rinder, und zwar stammten 19 aus dem Regierungsbezirk Magdeburg, 45 aus dem Regierungsbezirk Merseburg, 45 aus dem Regierungsbezirk Erfurt, 61 aus dem Herzogtum Anhalt. Auf Kälber entfielen 7 Proben, von denen 3 aus dem Regierungsbezirk Merseburg, 3 aus dem Regierungsbezirk Erfurt, 1 aus dem Herzogtum Anhalt stammten. Auf Schweine kamen 12 Proben, und zwar 2 aus dem Regierungsbezirk Magdeburg, 2 aus dem Regierungsbezirk Merseburg, 4 aus dem Regierungsbezirk Erfurt, 4 aus dem Herzogtum Anhalt. Außerdem wurden 47 Pferdefleischproben eingesandt, und zwar 1 aus dem Regierungsbezirk Merseburg, 25 aus dem Regierungsbezirk Erfurt, 21 aus dem Herzogtum Anhalt.

An Schafen wurde in einem Fall die bakteriologische Fleischbeschau ausgeübt, und zwar stammte das Untersuchungsmaterial aus dem Regierungsbezirk Merseburg.

Von den eingelieferten Fleischproben erwiesen sich

1. Bakterienfrei 57 Proben, und zwar 41 von Rindern, 1 vom Kalb, 14 von Pferden und 1 vom Schwein.

2. Vereinzelte Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter wurden in 107 Proben ermittelt, von denen 78 von Rindern, 4 von Kälbern, 6 von Schweinen, 18 von Pferden und 1 vom Schaf stammten.

3. Zahlreiche Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter enthielten 67 Proben, darunter 45 von Rindern, 2 von Kälbern, 5 von Schweinen, 15 von Pferden.

4. Fleischvergiftungsverdächtige Bakterien wurden in 6 Proben nachgewiesen, und zwar einmal in Fleisch, zweimal in Lymphdrüse, einmal in Herz, einmal in Milz und einmal in Niere von Rindern.

Ein Anreicherungsverfahren zum Nachweis der Fleischvergiftungsbakterien wurde in 99 Fällen zur Anwendung gebracht, und zwar 70mal bei Proben, die von Rindern stammten, 4mal bei Proben vom Kalb, 6mal vom Schwein, 18mal vom Pferd und 1mal vom Schaf. Das Ergebnis war mit Ausnahme eines Falles stets negativ für Fleischvergifter, einmal positiv für Rotlauf; im übrigen gelang es durch diese Methode, Streptokokken, Staphylokokken und Koli in 63 Fällen nachzuweisen.

Das Resultat der tierärztlichen Beurteilnng mit Rücksicht auf das bakteriologische Untersuchungsergebnis war folgendes:

In 61 Fällen erwies sich das Fleisch als untauglich, und zwar 37mal vom Rind, 3mal vom Kalb, 4mal vom Schwein, 17mal vom Pferd.

Als bedingt tauglich wurden 29 Rinder, 2 Kälber, 1 Schwein und 1 Pferd bewertet.

Minderwertig erwiesen sich 66 Rinder, 1 Kalb, 1 Schaf, 2 Pferde.

Für tauglich wurden 65 Tiere erkannt, und zwar 35 Rinder, 1 Kalb, 3 Schweine, 26 Pferde.

In 8 Fällen ist eine Benachrichtigung nicht zugegangen.

Die in 23 Fällen mit Gärtner-Serum ausgeführte Agglutination verlief 18mal negativ, 2mal positiv; die in ebenso vielen Fällen mit Paratyphus-B-Serum angestellte Prüfung war 3mal angedeutet, sonst stets negativ.

Tuberkelbazillen wurden in den Drüsen zweier aus den Regierungsbezirken Merseburg und Erfurt stammenden Rinder nachgewiesen.

Durch die Kochprobe wurde 16mal ein abweichender oder mehr oder weniger unangenehmer Geruch festgestellt.

Die Reaktion des Fleisches war in der Mehrzahl sauer, vereinzelt erwies sie sich als neutral oder alkalisch.

Die Thermopräzipitation nach Ascoli wurde in 2 Fällen von Milzbrandverdacht (beide beim Rind) ausgeführt, einmal mit positivem und einmal mit negativem Ergebnis. Übereinstimmend mit dem positiven Befunde der Präzipitin-Reaktion wurde auch durch die bakteriologische Untersuchung einschließlich Tierversuch Milzbrand in diesem Falle nachgewiesen.

— **Der Übergang der Biestmilch in gewöhnliche Milch** vollzog sich nach Beobachtungen im bayrischen Allgäu folgendermaßen:

Tage nach dem Kalben	Dichte bei 15 C.	Fettgeh. v. H.	Trockenmasse v. H.	Fettfreie Trockenmasse v. H.	Säuregrad S.-H.	Brechungszahl
1/2	1,0745	5,60	25,60	20,00	13,60	—
1	1,0392	3,80	14,62	10,82	9,20	—
1 1/2	1,0350	4,20	14,05	9,85	11,20	39,2
2	1,0341	3,70	13,22	9,52	10,00	39,0
2 1/2	1,0365	3,90	14,06	10,16	10,00	39,8
3	1,0333	3,60	12,90	9,30	9,20	39,0
3 1/2	1,0335	4,00	13,43	9,43	9,20	40,0
4	1,0323	3,60	12,65	9,05	8,40	39,0
4 1/2	1,0337	3,80	13,24	9,44	8,40	39,8
5	1,0321	3,80	12,84	9,04	8,40	39,2
5 1/2	1,0331	3,83	13,12	9,29	8,00	39,8
6	1,0321	3,65	12,66	9,01	8,20	39,7
6 1/2	1,0322	3,68	12,72	9,04	8,80	39,9
7	1,0312	3,70	12,50	8,80	8,00	39,6
7 1/2	1,0326	3,70	12,85	9,15	8,00	39,9
8	1,0316	3,63	12,51	8,88	8,00	39,4
8 1/2	1,0324	3,45	12,50	9,05	8,80	40,8
9	1,0329	3,73	12,95	9,22	8,00	40,6
10	1,0316	3,70	12,60	8,90	7,20	39,7
10 1/2	1,0331	3,40	12,61	9,21	7,20	40,8
11	1,0322	3,58	12,60	9,02	7,20	40,8

Tagesgeschichte.

— **Ein Generalstabsveterinär in der deutschen Armee.** Das Besoldungsgesetz vom 30. April 1920 sieht außer einem Generalveterinär auch einen Generalstabsveterinär im Range eines General-

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. Juni 1920. Heft 18.

Inhalts-Verzeichnis.

Infolge der ständig weiter wachsenden Druck- und Buchbinderkosten, der Postgebühren sowie der alles Maß übersteigenden Verteuerung des Papiers (die jetzt das 22fache des Friedenspreises beträgt!) sind wir leider gezwungen, nochmals eine Erhöhung der Abonnementsgebühren unserer Zeitschrift eintreten zu lassen, damit wenigstens annähernd die Herstellungskosten der Zeitschrift, die schon seit langem größere Opfer des Verlages erfordert, gedeckt werden. Der Bezugspreis der „Zeitschr. f. Fl.- u. M." wird vom 1. Juli ab M. 12.50 betragen. Wir hoffen, daß diese Preiserhöhung nur eine vorübergehende sein wird und daß in absehbarer Zeit eine Senkung der Bezugsgebühren erfolgen kann.

Der Verlag.

☛ ***Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene". Die Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.***

Berlin SW. 48. Verlag von Richard Schoetz.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Juni 1920. Heft 18.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Das Bluttrocknungsverfahren nach Dr. Sgalitzer.

Von
Reg.-Rat Dr. **Hans Meßner**,
Schlachthofdirektor in Karlsbad.

Vor dem Kriege wurde verhältnismäßig recht wenig Blut zu Nahrungszwecken verwendet. In kleineren Schlachthäusern und bei den einzelnen Schlächtern am Lande wurde gerade nur so viel Blut aufgefangen und verarbeitet, als man zur Herstellung der Blut- und sonstigen Rotwürste benötigte, also, da der Konsum dieser Wurstwaren in der kalten Jahreszeit am stärksten war, im Winter mehr, im Sommer weniger. Das übrige Blut wanderte in diesen kleinen Betrieben sodann in die Abfallgrube, bzw. in den Dünger. Nur in großen Betrieben, wie Schlachthöfen, wurde der Blutanfall von dieser oder jener Firma gepachtet und das Blut zu technischen Zwecken verarbeitet. Zu Nahrungszwecken Blut zu verarbeiten, oder zu konservieren, fiel, abgesehen von der Herstellung einiger diätetischer Präparate, niemanden ein. Schuld daran trug nicht etwa die mangelhafte Kenntnis über die Zusammensetzung und den Nährwert des Blutes; die darauf bezughabenden Ziffern konnte man in jedem Fachwerke nachlesen. Nein! Die Ursache lag hauptsächlich darin, daß der Bevölkerung genug andere eiweißreiche Nahrungsmittel ohne große Kosten zur Verfügung standen. Außerdem bildeten die unter Zuhilfenahme von Blut hergestellten Speisen wegen ihrer Billigkeit meist nur die Nahrung des armen Mannes. Endlich war auch in vielen Kreisen der Bevölkerung ein gewisses Mißtrauen gegen Blutwürste und ähnliche Erzeugnisse nicht nur hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, sondern hauptsächlich wegen eventuellen Verdorbenseins allgemein zu bemerken. Man wußte, daß das Blut leicht in Fäulnis übergeht. Nun hierin haben die Verhältnisse während und auch jetzt nach dem Kriege einen gründlichen Wandel geschaffen. Als das Fleisch und die sonstigen eiweißhaltigen Nahrungsmittel immer knapper wurden, erinnerte man sich des Blutes. Die technische Verwertung wurde in vielen Orten untersagt und die anfallenden Blutmengen zu Nahrungszwecken verwendet. Der Gedanke, wie dies bei vielen anderen Lebensmitteln mit großem Erfolge durchgeführt wurde, zu konservieren oder zu trocknen, um mit der so wichtig gewordenen eiweißhaltigen Blutnahrung auch Gebiete ohne direkten Blutanfall versorgen zu können, lag sehr nahe. Die Frage der Bluttrocknung fand daher weit größere Beachtung, wie früher.

Dr. Friedrich Sgalitzer in Wien, hat sich eingehend mit dieser Frage wissenschaftlich beschäftigt und kam auf Grund seiner Versuche zu dem Schlusse, daß das die roten Blutkörperchen umgebende Stroma die alleinige Ursache ist, daß Trockenblutprodukte weder geruchlos, noch wasserlöslich sind und daß es erst nach Sprengung dieser Hülle der Blutkörperchen möglich wird, unter Anwendung von niedrigen Temperaturen ein Blutpulver herzustellen, das geruchlos, wasserlöslich, dauernd haltbar und überaus leicht verdaulich ist. Als geeignete Mittel zum Sprengen des Stromas verwendete Dr. Sgalitzer am zweckmäßigsten die mechanischen, also entweder das Gefrieren des Blutes vor dem Trocknen oder das Zentrifugieren desselben. Von der Verwendung chemischer Mittel nimmt Sgalitzer mit Rücksicht auf den Verwendungszweck des Endproduktes Abstand, trotzdem die Anwendung derselben ebenfalls unter sein Verfahren fällt. Das Sgalitzer'sche Bluttrocknungsverfahren arbeitet daher ganz ohne chemische Mittel und wird in folgender Weise ausgeführt:

Technik des Bluttrocknungsverfahrens.

Das durch Rühren defibrinierte Blut wird, ohne daß das im Blute schwimmende Fibrin entfernt werden müßte, in geeigneten Gefäßen, — zweckmäßig in Eiszellen, nach Art der Kunsteiszellen — zum Gefrieren gebracht. Da die meisten Schlachthäuser über Kühlanlagen verfügen, viele auch über Eisgewinnungsanlagen, ist das Gefrieren ohne weiteres durchführbar oder durch einfache Vorkehrungen zu erreichen. Das gefrorene Blut wird sodann durch Wärme aufgetaut und nun direkt der Trocknung zugeführt. Diese Trocknung erfolgt sodann auf einer im Vakuum rotierenden Walze, die durch eine Dampfzuleitung erhitzt wird. Bei ihrer Bewegung nimmt diese Walze ständig eine dünne Schichte der Blutflüssigkeit mit sich und bringt das in derselben enthaltene Wasser sofort bei der, dem hohen Vakuum entsprechenden Verdampfungstemperatur von 30 bis 40 Grad zur Verdampfung. In dem Augenblicke, in dem die Verdampfung erfolgt ist, nehmen Schaber das Trockenprodukt von der Walze ab und lassen das Blutpulver in einen Sammelkasten fallen.

Das Verfahren arbeitet ganz ohne Verlust; mit Ausnahme des Wassers werden alle Bestandteile des Blutes in fester Form wieder gewonnen; die Ausbeute beträgt rund 20 Proz. an Trockenprodukt. Geeignet angebrachte Schaugläser ermöglichen eine ständige Überwachung des Trocknungsprozesses in der Vakuumtrommel.

Verfasser hatte Gelegenheit, das Sgalitzer'sche Verfahren in Wien in Betrieb zu sehen und war von der Einfachheit des Verfahrens sowie von dem erzeugten Bluttrockenpräparate aufs angenehmste überrascht.

Das Sgalitzer'sche Blutmehl wurde in der Allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel in Wien (Prof. Dr. Schattenfroh) geprüft und stellt nach dem Gutachten dieser Anstalt ein dunkelrotes Pulver von fast neutraler Reaktion vor. Unter dem Mikroskope lassen sich geformte Elemente nicht mehr nachweisen. Analytisch wurde ermittelt:

Wasser	14,29	Proz.
Gesamtasche	7,91	„
Gesamtstickstoff . . 12,302 Proz. oder als Rohprotein verrechnet . . . 76,89 „		
Davon entfällt auf:		
im Wasser unlösliches Eiweiß (N = 0,735 Proz.)	4,59	„
lösliches koagulierbares Eiweiß (N = 10,550 Proz.)	65,94	„
andere Proteinformen und deren Abbauprodukte (N = 1,017 Proz.)	6,36	„
Differenz für nicht bestimmte Substanzen	0,91	„
Summe	100,00	Proz.

Das Blut besitzt nach dem Gutachten der genannten Anstalt keinen Eigengeschmack und liefert somit bei entsprechender Zubereitung Speisen, welche den betreffenden Blut- oder Fleischspeisen im Geschmack sehr nahe kommen. In Anbetracht des hohen Eiweißgehaltes kommt dem Präparat ein erheblicher Nährwert zu und ist gegen die Heranziehung desselben zur menschlichen Ernährung nichts einzuwenden, vorausgesetzt, daß das Blut in einwandfreier Weise und von ordnungsmäßig beschauten gesunden Schlachttieren gewonnen worden ist.

Das Amt für Volksernährung in Wien hat das Sgalitzer'sche Präparat nach genauer Analyse und Prüfung als Ersatzlebensmittel für Fleisch und Eier ausdrücklich anerkannt. Die chemische Zusammensetzung des Produktes ist nach der Analyse dieser amtlichen Stelle die folgende:

Wasser	9,34	Proz.
Rohprotein	82,55	„
Rohfett	0,56	„
Kohlenhydrate	2,19	„
Asche	5,46	„
Eiweiß	82,22	„
Amide	0,33	„
Verdauliches Eiweiß	76,45	„
Unverdauliches Eiweis	5,77	„

Hofrat Dr. W. Suida, o. ö. Prof. a. d. Technischen Hochschule in Wien, nahm eine Untersuchung des Sgalitzer schen Blutmehles vor, welches er als ein rötlichbraunes, vollkommen geruch- und geschmackloses Pulver, welches sich in Wasser von gewöhnlicher Temperatur vollständig auflöst, bezeichnet. Nach Hofrat Dr. Suida enthält das Präparat alle Bestandteile des normalen Blutes, also auch den Blutfarbstoff und die Salze in nahezu unveränderter Form und im selben quantitativen Verhältnisse, wie im Ausgangsmaterial. Da das Präparat unterhalb 40 Grad Celsius hergestellt worden ist, sind auch sämtliche Eiweißkörper des Blutes (mit Ausnahme des Fibrins, welches entfernt worden ist, indes nicht unbedingt entfernt werden muß) in wasserlöslicher, leicht verdaulicher Art in dem Präparat enthalten. Auch Hofrat Dr. Suida hält die Art der Herstellung des Sgalitzerschen Blutpräparates für die technisch einfachste, daher rationellste und ökonomischeste. Nach ihm handelt es sich bei

Dr. Sgalitzer nicht darum, nur das Bluteiweiß als Ersatz des Fleischeiweißes rein zu gewinnen, sondern er will Blut als Ersatz des Fleischeiweißes in dauernd haltbarer, löslicher Form gewinnen usw. mit oder ohne das Fibrin, also das gesamte Blut mit allen seinen Bestandteilen. Jedenfalls ist, wie Hofrat Dr. Suida in seinem Gutachten betont, das Verfahren zur Herstellung eines alle Bestandteile des Blutes enthaltenden, im Wasser löslichen Dauerpräparates nach dem deutschen Reichspatent Nr. 296 925, Klasse 53 i, Gruppe 4, von Dr. Ing. Friedrich Sgalitzer, das erste einwandfreie Verfahren zur Herstellung eines derartigen Blutpräparates.

Auch Dr. Franz Mares, Professor der Physiologie an der böhmischen Universität in Prag, begutachtete das Sgalitzersche Präparat, und es decken sich dessen Untersuchungsresultate mit dem bisher Gesagten, so daß Prof. Dr. Mares zu dem Schlusse kommt, daß es sehr wünschenswert wäre, wenn ein so ausgiebiger und überdies so verhältnismäßig billiger Nährstoff, wie es das Blut ist, — das bisher in großen Mengen gänzlich verloren ging —, zu Volksernährungszwecken in einer angemessenen Form, wie es tatsächlich das Blutpulver des Dr. Sgalitzer ist, in den Handel gebracht würde.

Von reichsdeutschen Gelehrten nahm Geheimer Medizinalrat Dr. E. Salkowski, Professor und Vorsteher an der chemischen Abteilung des Pathologischen Institutes der Universität in Berlin eine Untersuchung und Begutachtung des Sgalitzerschen Präparates vor. Geheimrat Dr. Salkowski, welcher sich selbst längere Zeit mit der Frage der Blutkonservierung beschäftigte, betont in seinem Gutachten ausdrücklich, daß das Problem, Blut in Form eines unbegrenzt haltbaren Pulvers zu bringen, das jederzeit durch die Behandlung mit Wasser in eine, für Ernährungszwecke dem Blute völlig gleiche Flüssigkeit umgewandelt werden kann, durch die Sgalitzersche Erfindung restlos gelöst erscheint.

(Schluß folgt.)

Volkswirtschaftliche Aufgaben für Tierärzte.

Von
Dr. Raschke in Magdeburg,
Obertierarzt am städt. Schlachtviehhofe.

Im Wirtschaftsleben des Deutschen Volkes ist während der Dauer des vergangenen Krieges und während der Revolution vieles geändert und fast noch mehr zerstört worden. Das Vernichtete muß, soweit möglich und erforderlich, wieder ersetzt und manches andere den neuen Verhältnissen und Bedürfnissen angepaßt werden. Dieser Wiederaufbau stellt den einzelnen Staatsbürgern mehr oder weniger große Aufgaben, an deren Lösung jeder Beruf mit beteiligt ist. Es ist unsere Pflicht, die dabei den Tierärzten zufallenden Aufgaben richtig zu erkennen und nach besten Kräften möglichst restlos zu erfüllen. Entsprechend den verschiedenen Tätigkeitsgebieten des Tierarztes wird auch die zu leistende Mitarbeit verschieden sein für den in der kurativen Praxis tätigen und für den in der Fleischbeschau beschäftigten Tierarzt.

Nicht zum kleinen Teile liegen unsere Aufgaben auf dem Gebiete der Tierzucht. So werden wir, um nur einige wesentliche Dinge anzuführen, in der Schweinezucht bei den uns jetzt in Deutschland in erster Linie zur Verfügung stehenden voluminösen Futtermitteln weniger frühreife Rassen bevorzugen müssen, um möglichst rentabel zu wirtschaften. Auch in der Pferdezucht sind wir infolge der vorübergehenden oder dauernden Loslösung wichtiger Zuchtgebiete vom Deutschen Reiche vor neue Probleme gestellt. Auf dem Gebiete der Schafzucht ist unter dem Drucke der Kriegsverhältnisse am frühesten eine Neuorientierung eingetreten, aber auch hier sind noch viele Dinge im Flusse und zu erledigen. Diese und viele andere, hier nicht erwähnte Aufgaben der praktischen Tierzucht stehen auf dem gegenwärtigen Wirtschaftsprogramm. Zu ihrer Erledigung wird auch unsere tierärztliche Mitarbeit erwartet.

Auch in einem anderen, wohl dem vornehmsten Zweige der Tiermedizin, der praktischen Therapie, sind uns durch den Krieg neue Aufgaben erwachsen, die hier nur gestreift werden sollen. Ich denke an die Auswertung und Nutzanwendung der während des Krieges in der Heilkunde bei unseren Pferden im Felde gesammelten Erfahrungen, so an die Räude

und ihre moderne Bekämpfung (eine Monographie darüber tut uns not); ich erinnere an die durch Mitanwendung der Augenprobe verbesserte Rotzerkennung, an die auf breiter Basis erlangten Erkenntnisse über die Wirkung des Salvarsanes bei Brustseuche und anderen Krankheiten usw.

Im Nachfolgenden sollen uns einige Fragen aus einem anderen Abschnitte der Tiermedizin beschäftigen. Dem ausschließlich in der Fleischbeschau tätigen Tierarzte sind die aktuellen Aufgaben der Tierzucht, Therapie und Seuchentilgung sehr interessant, aber näher liegen ihm die augenblicklichen Forderungen des eigenen Spezialfaches. In der Fleischhygiene sind im Anschluß an den für uns unglücklich beendeten Krieg Fragen von nicht geringer, praktischer, nationaler Bedeutung entstanden, die in den Zeitumständen wurzeln und noch ihrer endgültigen Lösung harren. Sie stehen im engen ursächlichen Zusammenhange mit unseren Ernährungsschwierigkeiten, mit den erheblichen Wirtschaftsnöten unseres Vaterlandes, und sie gipfeln zu einem Teile in dem Bestreben, möglichst viel Fleisch unserer Schlachttiere der menschlichen Ernährung zuzuführen. Die zeitgemäße Frage drängt sich uns auf: „Wie lassen sich die großen Verluste an Fleisch herabmindern, die sich nach der Fleischbeschau ergeben?“

Der Hauptzweck der Fleischhygiene ist die Fernhaltung von Gefahren, die dem Menschen in dem Genuß von Fleisch drohen. Eine gut geregelte Fleischbeschau beseitigt diese Gefahren dadurch, daß sie das mit Schädlichkeiten behaftete Fleisch dem menschlichen Genusse entzieht oder in bestimmten Fällen erst nach sachgemäßer Behandlung zum Verbrauch zuläßt. Aus Gründen der Gerechtigkeit wird diese Regelung des Fleischverkehrs noch dahin vervollständigt, daß mit sächlichen Mängeln behaftetes, von gesundheitsschädlichen Eigenschaften aber freies Fleisch nur unter Deklaration zu billigeren Preisen verkauft wird als Fleisch, das genußtauglich ohne Einschränkung ist.

In allen Fällen nun, in denen wir bei der Ausübung der Fleischbeschau nicht auf unbeschränkte Tauglichkeit erkennen können, entstehen Verluste. Der Gesamtverlust durch Beanstandungen bei der Fleischbeschau (Untauglichkeit, bedingte Tauglichkeit, Minderwertigkeit ganzer Tierkörper, sowie Untauglichkeit einzelner Organe) betrug in den Jahren vor dem Kriege selbst bei den damals verhältnismäßig niedrigen Fleischpreisen nach einer Berechnung für das Reich 40 Millionen Mark jährlich. Bei dem damals auf neun Milliarden Mark geschätzten Wert unserer Viehbestände ist dieser Verlust beträchtlich. Schon diese wenigen Angaben, besser aber noch ein genaueres Studium der Fleischbeschaustatistik lehren, daß dem Volksvermögen von dem in dem Besitz an Schlachttieren bestehenden Kapital recht erhebliche Werte durch Konfiskation entzogen werden. Angesichts dieser Tatsachen und im Hinblick auf den während des Krieges an unseren Viehbeständen getriebenen Raubbau, der die Bestände dezimierte, so daß derzeit von einer einigermaßen hinlänglichen Fleischversorgung bei uns nicht mehr die Rede sein kann, angesichts dieser Tatsachen müssen wir an die Prüfung der Frage denken, ob sich die bei der Begutachtung des Fleisches ergebenden Verluste irgendwie vermindern lassen. Die Beantwortung dieser Frage ist von außerordentlicher Wichtigkeit und bei der jetzt bestehenden Lebensmittel- und Fleischknappheit durchaus an der Zeit. Es wohnt ihr eine beachtliche Bedeutung von nicht geringer wirtschaftlicher Tragweite inne. Mit dieser Überzeugung reift die Erkenntnis, daß es staatsbürgerliche Pflicht der hieran insbesondere beteiligten Kreise ist, die sich einer verantwortlichen Mitarbeit an dem Wiederaufbau und der Zukunft ihres Volkes nicht verschließen, mit Hand anzulegen.

Die Verluste an Fleisch, die sich nach der Fleischbeschau ergeben, lassen sich herabmindern

1. durch Milderung der Vorschriften für die Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches,
2. durch Verringerung oder teilweise Beseitigung der Mängel, die zur Beanstandung und Beschlagnahme Anlaß geben.

Zu der ersten Möglichkeit, Erleichterung der Fleischbeurteilungsvorschriften, möchte ich kurz folgendes ausführen. Die gesetzlichen Grundlagen für die Durchführung

von Maßnahmen auf dem Gebiete der Fleischhygiene sind auf Grund zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen und jahrzehntelanger Erfahrungen geschaffen worden. Die Wissenschaft steht aber nicht still; sie ist in ständiger Weiterentwicklung begriffen. Dem jeweiligen Stande der wissenschaftlichen Fleischbeschaulehre entsprechend wird sich auch von Zeit zu Zeit eine Änderung der in der Fleischbeschau bestehenden Vorschriften notwendig machen. Dabei ist indessen zu bedenken, daß einmal nicht alle Forschungsergebnisse im Sinne einer Erleichterung der Fleischbeschaubestimmungen sein werden, ferner, daß neu festgestellte Tatsachen zwar wissenschaftlich wichtig und interessant sein können, aber eine praktische Nutzanwendung nicht in jedem Falle zulassen müssen. Jedenfalls geben unsere jetzigen Ernährungsverhältnisse Anlaß, der Frage nachzugehen, ob überhaupt und besonders auch nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft Änderungen und zwar Erleichterungen der bei der Ausübung der Fleischbeschau geltenden gesetzlichen Vorschriften im Interesse der Volksernährung gewährt werden können.

Es sind nun bereits während des Krieges eine Anzahl mildere Vorschriften in Kraft getreten. Von sachverständiger Seite sind in der tierärztlichen Presse weitere Erleichterungen besprochen und empfohlen worden. Ich denke hier z. B. an die Vorschläge von G r a u l (B.T.W. 1918, Nr. 11), die ich als viel zu weitgehend nicht unterschreiben möchte, selbst dann nicht, wenn ich mich, wie dies bei Erörterungen über diese Dinge notwendig ist, an die Wahrheit des in Friedenszeiten aufgeschriebenen Satzes erinnere: „Wenn wir mit Zahlen nachweisen könnten, wieviel Menschen indirekt infolge ungenügender Ernährung zugrunde gehen, so würden wir ein viel höheres Prozentverhältnis bekommen als es infolge des Fleisches tuberkulöser Tiere der Fall ist". G r a u l hatte bekanntlich angeregt, die Organe wie Lunge, Leber, Milz mit tuberkulösen Veränderungen auf den serösen Überzügen oder in den dazugehörigen Lymphdrüsen oder mit geringfügigen, abgegrenzten oder abgeheilten tuberkulösen Veränderungen im Organ im sterilisierten Zustande zum menschlichen Genusse zuzulassen. Das gleiche Verfahren wollte er auch bei Organen mit zahlreichen, kleinen oder kleinsten parasitären Veränderungen, die sich nicht vollständig beseitigen lassen, zur Anwendung bringen. Trotz der weitgehendsten Rücksichtnahme, zu der uns die Zeitverhältnisse veranlassen, vermag ich auch der in einem anderen Punkte von G r a u l vertretenen und von W i t t geteilten Ansicht keine Gefolgschaft zu leisten, nach der vollständig entwickelte Föten beim Rinde als menschliches Nahrungsmittel verwendet werden können.

Vor längerer Zeit befaßte ich mich in einer nicht zur Veröffentlichung bestimmten Arbeit mit der Frage, ob im Interesse der Volksernährung weitergehende Erleichterungen der Fleischbeschauvorschriften gewährt werden können. Auf Grund meiner Betrachtungen kam ich seinerzeit zu dem Schlusse, daß vielleicht folgende Änderungen am ehesten diskutabel seien:

1. Das Fleisch von t u b e r k u l ö s e n S c h l a c h t t i e r e n im Falle des § 34, Nr. 1 B. B. A., ist als bedingt tauglich zu bezeichnen und sterilisiert der Freibank zu überweisen.
2. Fleischviertel mit a b g e h e i l t e r L y m p h k n o t e n t u b e r k u l o s e sind roh auf der Freibank zu verkaufen und bei gut genährten Tieren als tauglich ohne Einschränkung zu erklären.
3. Fleischviertel mit a b g e h e i l t e r L y m p h k n o t e n t u b e r k u l o s e und t u b e r k u l ö s e n V e r ä n d e r u n g e n i n d e n K n o c h e n sind bei gut und mittelmäßig genährten Tieren nach Entfernung der veränderten Teile im sterilisierten Zustande der Freibank zu überweisen.
4. Die Hinterviertel sind bei t u b e r k u l ö s e r E r k r a n k u n g d e s K n i e f a l t e n l y m p h k n o t e n s freizugeben, falls andere Beanstandungsgründe nicht vorliegen.
5. E i n f i n n i g e R i n d e r sind als tauglich ohne Einschränkung zu erklären, wenn bei der Zerlegung der von den Finnen besonders bevorzugten Muskeln in Scheiben keine weitere Finnen gefunden werden.

Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus lassen sich diese von mir früher lediglich zur Erwägung gestellten Änderungen verteidigen und bei den heutigen Ernährungsschwierigkeiten auch begründen. Ich weiß, daß man gegen die Gewährung

solcher Erleichterungen Einwände machen und Gegengründe anführen kann. Ihnen ließe sich indessen entgegenhalten, daß bei der Lösung der schwierigen Aufgabe einer gesicherten Volksernährung auch nicht die restlose Durchführung aller vom hygienischen Standpunkte aus erforderlich erscheinenden Maßnahmen unbedingt verlangt werden könne. In dem Begriff Milderung oder Erleichterung liegt m. E. vielmehr, daß kleine Konzessionen gemacht werden können, die sich mit den sanitätspolizeilichen Rücksichten noch vereinbaren lassen. Indessen sprechen vom praktischen Standpunkte aus ebenso wichtige Gründe gegen die Gewährung solcher Erleichterungen. Es ist leicht, indessen nicht unbedenklich, mit solchen Milderungen die Grundsätze für die Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches einzureißen, aber es ist schwer, sie wieder aufzubauen, und das müßte doch auch einmal wieder geschehen.

Wir wissen, wie knapp das zur Verfügung stehende Schlachtvieh ist und es ist bekannt, daß wir bei der Fleischbewirtschaftung die denkbar größte Sparsamkeit üben müssen, aber wir werden wohl auch wie bisher ohne tiefeinschneidende Änderungen der Fleischbeurteilungsgrundsätze über die Schwierigkeiten der Ernährung hinüberkommen, wenn wir nur sonst die Fleischbeschau in vernünftiger Weise handhaben; ich denke hier an Mängel, bei deren Beurteilung dem Sachverständigen ein gewisser Spielraum gelassen ist und an die Begutachtung von Schlachttieren, die mehr mit Schönheitsfehlern behaftet sind, bei denen der Sachverständige bis zu einem gewissen Grade nach freiem Ermessen verfahren kann. (Schluß folgt.)

Auslandsfleischbeschau.

Von
Schlachthofdirektor **Leinemann** in Frankfurt a. O.

In meinem Artikel „Auslandsfleischbeschau" in Heft 8, XXX. Jahrgang der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene hatte ich um eine Stellungnahme des Landwirtschaftsministeriums zu einigen offenen Fragen in der Ausführung der Auslandsfleischbeschau gebeten. Ich bin schon bald nach dem Inkrafttreten des Auslandsfleischbeschaugesetzes als junger Tierarzt in der Auslandsfleischbeschau tätig gewesen und war auch einige Jahre Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle in Essen. Die Tierärzte, die mit mir in jenen Jahren die Auslandsfleischbeschau ausübten, werden wissen, daß wir sowohl durch den verstorbenen Ministerialdirektor Schroeter, wie durch Geheimrat von Ostertag zur peinlichsten Befolgung der Vorschriften angehalten wurden. Es ist mir deshalb schwer geworden, mich mit den heutigen unklaren Verhältnissen in der Auslandsfleischbeschau abzufinden. Aus Gründen, die bekannt sind, mußten wichtige Bestimmungen des Auslandsfleischbeschaugesetzes fallen. Das vorher so dicht geschlossene Netz ist sehr löcherig geworden, gerade weil es so kunstfertig angelegt war. Mein Artikel sollte bewirken, daß selbst unter diesen so schwierigen Verhältnissen eine einigermaßen gleichartige Durchführung der Beschau an den Untersuchungsstellen durch eine Verfügung des Landwirtschaftsministeriums sichergestellt wurde. Der Artikel enthielt ferner den Hinweis, daß die Beschränkung der Einfuhr ausländischen Fleisches durch bestimmte Untersuchungsstellen fortgefallen sei. Meine Hoffnung, daß das Ministerium zu den von mir aufgeworfenen Fragen Stellung nehmen würde, hat sich nicht erfüllt; dagegen erklärte das Ministerium in einer Verfügung an sämtliche Herren Regierungspräsidenten, daß meine Ansicht, daß ausländisches Fleisch jetzt an jedem beliebigen Ort, an dem eine Zollstelle besteht, durch jeden Tierarzt untersucht werden dürfe, auf einen Irrtum beruhe. In dem von mir zitierten Erlaß sei ausdrücklich gesagt, daß die Untersuchung in einer Reihe von Fällen hätte gestattet werden müssen. Es gehe daraus hervor, daß die Vornahme der Untersuchung an Orten ohne Auslandsfleischbeschaustellen nicht allgemein, sondern nur von Fall zu Fall genehmigt sei.

Hiernach muß ich zugeben, daß mein Hinweis auf die Verfügung vom 30. August nach dem Wortlaut des Erlasses nicht ganz richtig war. Ich hätte nicht den Erlaß zitieren sollen, sondern auf die tatsächliche Gestaltung der Verhältnisse verweisen sollen, wie sie sich durch die notgedrungenen, ausnahmsweisen Zulassungen für bestimmte Fälle als vorübergehende Erscheinung ergeben haben. Auf Näheres einzugehen, halte ich nach Lage der Sache nicht für angezeigt, be-

merke aber, daß mein Hinweis nur erfolgt ist, um die Tierärzte, die durch die Ausnahmegenehmigungen in die Lage kommen, Auslandsfleisch zu untersuchen, ohne daß sie früher damit zu tun hatten, aufzufordern, sich mit der Auslandsfleischbeschau vertraut zu machen. Und damit glaube ich, dem allgemeinen Interesse gedient zu haben.

Referate.

Carpano, M., Über einige in papillomatösen Neubildungen bei Pferden aufgefundene Spirochaeten.

(Centralbl. f. Bakt., Orig.-Bd. 74, S. 584—591.)

Bei einem neunjährigen abessynischen Pferd aus der Kolonie Erythraea waren am rechten Auge im oberen und unteren Bindehautsack sowie auf der Nickhaut mehrere bis kleinhaselnußgroße, blumenkohlähnliche, graurötliche mit schleimig-eitrigem Exsudat überzogene Neubildungen zu erkennen, auf und in denen drei verschiedene Typen von Spirochaeten in erheblicher Anzahl festgestellt wurden. Einige Zeit später konnte bei einem rotzverdächtigen italienischen Militärpferd zu Verona ein fast identischer Spirochaetenbefund erhoben werden. Verfasser möchte die von ihm beschriebenen Spirochaeten nicht als ursächliche Erreger der Neubildungen ansehen, vielmehr mit seiner Mitteilung nur auf die Tatsache hinweisen, daß bei Pferden papillomatöse Neubildungen auf Schleimhäuten vorkommen, die verschiedene Spirochaetenformen beherbergen.

Zeller-Dahlem.

van der Laan, A., Beiträge zur Kenntnis der Bakterienflora der Maulhöhle bei gesunden Schweinen mit spezieller Berücksichtigung der Autoinfektion bei Schweinepest und Schweineseuche.

(Centralbl. f. Bakt., Orig.-Bd. 74, S. 547—579.)

Das Untersuchungsmaterial wurde gewonnen von jungen, 6 bis 8 Wochen alten Schweinen. Aus dem Maulschleim fast jeden untersuchten Schweines sind Colistämme und gramfeste Kokken (Streptokokken, Staphylokokken und Mikrokokken) isoliert worden. Zweimal wurden Proteusbazillen festgestellt, zweimal Paracolibazillen, außerdem eine Anzahl nicht pathogener und nicht näher bestimmter Saprophyten. Rotlauf- und Tuberkelbazillen wurden in keinem Falle nachgewiesen. Ovoide Bakterien, die sich morphologisch und kulturell vom echten Bac. suisepticus nicht trennen ließen, fanden sich bei 3 Schweinen. Bezüglich ihrer Virulenz für kleine Versuchstiere stellte Verfasser fest, daß sowohl wenig als ziemlich stark pathogene Stämme vorkommen, deren Virulenz durch Tierpassagen noch erhöhungsfähig ist, so daß schließlich bei Schweinen das typische Bild echter Schweineseuche erzeugt werden konnte. Aus dem Maul zweier Schweine wurden ferner Bakterien isoliert, die zwar in ihren kulturellen Eigenschaften mit dem Bac. Voldagsen oder dem Bac. typhi suis Glässer vollkommen übereinstimmten, nicht jedoch in serologischer Hinsicht und bezüglich ihres pathogenen Vermögens; das typische Bild der Schweinepest oder des Ferkelthyphus konnte mit ihnen nicht hervorgerufen werden.

Zeller-Dahlem.

Technische Mitteilungen.

Maschine zum Schneiden von Fleisch u. dgl. in Streifen. G. A. Holzapfel in Leipzig D. R. P. 295917 vom 26. März 1915 (Ausgeg. am 28. Dezember 1916).

Bei der Maschine wird das Schneidgut zuerst einem Kreismesser und dann einer Schneidevorrichtung zugeführt, die aus zwei sich entgegengesetzt drehenden Scheibenwalzen besteht, deren eine Walze Messerscheiben trägt, die in die Zwischenräume der stumpfen Scheiben der anderen Walzen greifen und zwar besitzen die stumpfen Scheiben der zweiten Walze prismatische und eckige Form, zum Zwecke, eine sichere Mitnahme des Schneidgutes durch die Walze zu bewirken.

Schütz, Berlin.

Fleischschneidemaschine. F. Graff in Witten a. Ruhr. D. R. P. 304079 vom 4. März 1914 (ausgeg. am 28. Febr. 1918).

Die vorliegende Maschine soll zum Schneiden von Fleisch in ganz kleine Stückchen dienen, wobei die Zerteilung des Fleischgutes in Würfel durch zwei zueinander senkrecht angeordnete, drehbare Messergruppen und zwischen beiden vorgesehen, quer zur Bewegung des Schneidgutes wirkende Abtrennmesser hervorgerufen wird. Das Neue dieser Maschine besteht insbesondere darin, daß der Austrittskanal des Gehäuses der ersten Messergruppe unterhalb oder bei wage-

rechter Anordnung vor der Achse dieser Messergruppe mündet und anschließend daran eine zugleich als Kamm und als Abstreicher für die zweite Messergruppe dienende Wand einen Eintrittskanal für diese zweite Messergruppe und zugleich auch die Austrittsöffnung für das fertig geschnittene Fleisch bildet. *S.*

Bolzenschußapparat für Schlächterei. E. Bayersdoerfer und K. Schermer in Karlsruhe. D. R. P. 297580 vom 13. August 1916 (ausgeg. am 8. Mai 1917).

Zum Zwecke der größtmöglichsten Ausnutzung der Explosivgase und dadurch bewirkter erhöhter Durchschlagskraft des Schlagbolzens wird bei dem Apparat die Auffangfläche des Bolzenkolbens durch Ausdrehen vergrößert. *Schütz*, Berlin.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichsschatzministers, betr. Behandlung von Fischen.** Vom 20. April 1920.

Für die Behandlung von frischen und geräucherten Fischen gilt die nachfolgende Anweisung:

a) Frische Fische. Die frischen Fische müssen sofort nach ihrem Eintreffen von der Eisenbahn abgeholt werden, da in den Bahnschuppen meistens eine warme, stickige Temperatur herrscht, die auf Fische schädlich einwirkt.

Sie müssen in einem möglichst kühlen, luftigen Raum aufbewahrt werden. Die Korbverschlüsse (Deckel) sind zu entfernen. Wenn irgend angängig, sind die Fische mit einer Schicht Eis zu bedecken.

Zeigt sich, daß die Fische etwas „schleimig" geworden sind, so ist dieser Schleim vor der Zubereitung der Fische mit leichtem Salzwasser abzuwaschen. Nicht zur Truppenverpflegung erforderliche Mengen sind sofort als Marketenderware zu verbrauchen oder der Zivilbevölkerung zuzuführen. Verdorbene Fische sind zu versteigern, als Viehfutter zu verwenden oder zu vernichten. Rückfragen dieserhalb bei der Fischversandstelle — Reichsverpflegungsstelle Elmshorn — leisten nur weiterem Verderb Vorschub, sind daher nach Möglichkeit zu vermeiden.

b) Geräucherte Fische. Geräucherte Fische sind keine Lagerware; sie müssen möglichst sofort den Verbrauchern zum Verzehr zugeführt werden. Ist das nicht durchführbar, sondern müssen die Räucherfische ein oder zwei Tage liegen, so ist kühle, luftige Lagerung unbedingt geboten. Die Kisten dürfen nicht unmittelbar an feuchte oder nasse Wände gestellt werden. Bei nasser Witterung müssen die Kisten auf dem Transport mit einem Plan usw. bedeckt werden. Der Deckel der Kiste (die kleineren Querleisten machen den Deckel erkenntlich) ist stets nach unten (also die Kisten auf den Kopf) zu stellen. Räucherfische vornehmlich ziehen äußerst leicht fremden Geruch an. Die Unterbringung der Fische in der Nähe von Käse, Öl, Petroleum und sonstigen stark riechenden Produkten ist daher zu vermeiden.

Wegen Verwertung überschüssiger Mengen bezw. wegen Behandlung verdorbener Ware gelten die Bestimmungen unter a sinngemäß.

— **Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Fleischbeschaugebühren.** Vom 21. Mai 1920. I A III g 6102.

Im Hinblick auf die inzwischen eingetretene weitere Verteuerung aller Lebensbedürfnisse ermächtigen wir Ew. Hochwohlgeboren, die Gebühren und Tagegelder bei der ordentlichen und Ergänzungsfleischbeschau sowie bei der Trichinenschau um 100 Proz. über die in dem Erlasse vom 15. Oktober 1919 — I A III g 4700 M. f. L. — M. 6919 M. f. V. — festgelegten Normalsätze zu erhöhen. Dabei wird vorausgesetzt, daß die bisher üblichen Abstufungen nach günstigen und ungünstigen Beschaubezirken beibehalten werden und genau geprüft wird, ob und in wie weit nach Vorstehendem eine Erhöhung der auf Grund des genannten Erlasses vom 15. Oktober 1919 festgesetzten Gebührentarife erforderlich erscheint. Einer besonders sorgfältigen Prüfung der Notwendigkeit der Heraufsetzung der Gebühren wird es bei Bezirken mit zentralisierten Schlachtungen bedürfen.

Im übrigen verbleibt es, namentlich wegen der Fahrkosten und Wegegebühren bei den Bestimmungen unseres Erlasses vom 15. Oktober 1919 in Verbindung mit dem Erlasse vom 10. März d. Js. — I A III g 4166 II. —

Von den zu erlassenden Nachträgen zu den Gebührenordnungen sind die vorgeschriebenen Abdrucke hierher einzureichen.

Zugleich im Namen des Ministers für Volkswohlfahrt:
Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: gez. Abicht.

Versammlungsberichte.

— **Sachsengruppe des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte.** Sitzungsbericht der Versammlung in Dresden, Tucherbräu, am 10. April 1920. Anwesend die Herren Mitglieder: Arnold-Oschatz, Dr. Brockwitz-Dresden, Engelmann-Grimma, Gänsehals-Großenhain, Günther-Eibenstock, Dr. Hafemann-Leipzig, Dr. Heyne-Roßwein, Dr. Hille-Dresden, Dr. Höcke-Dresden, Dr. Honigmann-Auerbach, Dr. Jaenicke-Dresden, Karnahl-Freiberg, Lägel-Zschopau, Meißner-Riesa, Dr. Mintzlaff-Annaberg, Mittelstaedt-Oederan, Dr. Schachtschabel-Chemnitz, Dr. Schmidt-Chemnitz, Dr. Schneiderheinze-Dresden, Dr. Seeberger-Waldheim, Dr. Seyfert-Pirna, Veterinärrat Dr. Tempel-Chemnitz, Horst Tempel-Limbach, Dr. Thomas-Dresden, Wolfram-Dresden, Dr. Würfel-Dresden, Zehr-Döbeln, Zincke-Leisnig.

1. Vormittags 10.15 Uhr eröffnet der erste Vorsitzende, Herr Schlachthofdirektor Meißner-Riesa, die Versammlung, begrüßt die erschienenen Herren und verließt die eingelaufenen Schreiben. Des im März d. J. verstorbenen Mitgliedes, Herrn Stadttierarztes Rudolph in Borna bei Leipzig, wird in ehrender Weise gedacht.

2. Erfreulicherweise ist mitzuteilen, daß seit der letzten Versammlung im Monat August 1919 folgende 22 Herren dem Verein beigetreten sind: Dr. Aßmann-Dresden, Bertuch-Leipzig, Blunck-Augustusburg, Dr. Brockwitz-Dresden, Busch-Oberfrohna, Dr. Elsner-Dresden, E. Fischer-Treuen, Dr. Greyer-Chemnitz, Dr. Hänel-Meißen, Dr. Heinzmann-Adorf, Dr. Hille-Dresden, Dr. Koch-Plauen, Dr. Kolbe-Leipzig, Kreinberg-Marienberg, Kulow-Zwönitz, Dr. Langhof-Aue, Pampel-Falkenstein, Dr. Pietsch-Schöneck, Wolfram-, Dr. Thomas-, Dr. Töpfer-, Dr. Zumpe-Dresden. (Die Zahl der seit diesem Termine neu eingetretenen Herren ist auf 26 gestiegen, da sich inzwischen sämtliche städtischen Tierärzte von Dresden der Sachsengruppe angeschlossen haben. Es haben nämlich noch nachträglich ihren Beitritt erklärt: die Herren Amtstierärzte Dr. Noack und Dr. Hofmann, sowie die Herren städtischen Tierärzte Dittrich und Dr. Seber.)

3. Über die Vorstandssitzung vom 7. 2. 20 in Chemnitz wurde berichtet, daß der erste Vorsitzende zum Mitgliede des Sonderausschusses für die Gemeindebeamten mit Hochschulbildung des sächsischen Gemeindebeamtenbundes gewählt worden ist.

Es ist ein Presseausschuß gebildet worden, dessen Aufgabe z. B. darin bestehen soll, in den Tageszeitungen durch kurze Aufsätze über **die sozial- und nationalökonomische Bedeutung der Fleischhygiene** auf das Publikum aufklärend zu wirken. Der Ausschuß besteht aus den Herren Dr. Brückner-Crimmitschau (Vorsitzenden), Günther-Eibenstock, Dr. Hafemann-Leipzig, Veterinärrat Ludwig-Zwickau, Dr. Schneiderheinze-Dresden. Nachträglich Dr. Seber-Dresden.

Die Sachsengruppe tritt an den D. V. R. mit der Aufforderung heran, zur Erhaltung der Ellenberger-Schütz'schen Jahresberichte einen Aufruf ergehen zu lassen, ev. zur Zahlung eines Sonderbeitrages die dem D. V. R. angeschlossenen Vereine heranzuziehen.

Die Sachsengruppe teilt dem R. V. mit, daß sie mit der Änderung der Verbandsbezeichnung (Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte) und mit der Einführung der Amtsbenennung „Stadttierarzt" und „Stadtobertierarzt" einverstanden ist.

Weiterhin erstattet der 1. Vorsitzende der Versammlung ausführlichen Bericht. Für den freiwillig am 20. Dezember 1919 aus dem Vorstande ausgeschiedenen Herrn Polizeitierarzt Zincke-Leisnig wird Herr städtischer Tierarzt Dr. Thomas-Dresden zum Kassenwart gewählt. Vertretungsweise hatte Herr Amtstierarzt Dr. Schmidt-Chemnitz in bereitwilliger Weise monatelang die Kassengeschäfte geführt. Er erstattet hierüber Bericht. Um einem fühlbaren Mangel abzuhelfen, wird beschlossen, den Vorstand durch ein Mitglied zu erweitern, das aus der Reihe der Herren gewählt werden soll, die die Fleischbeschau ambulatorisch ausüben. Die Wahl selbst soll durch schriftliche Abstimmung diesen Herren allein überlassen bleiben. Weitere Mitteilung folgt.

4. Die Tagegelder werden entsprechend den Sätzen des D. V. R. und des R. V. auf 30 Mark erhöht.

5. Herrn Amtstierarzt Dr. Schmidt-Chemnitz werden für die Vertretung der Sachsengruppe auf den Sitzungen in Bamberg 200 Mark bewilligt.

6. Da nach zuverlässigen Mitteilungen in nächster Zeit mit der Einführung eines Reichsmilchgesetzes nicht zu rechnen ist, so wird dieses Thema von der Tagesordnung abgesetzt. Es wird der Vorstand beauftragt, dieser besonderen Angelegenheit seine Aufmerksamkeit zu widmen. Herr Amtstierarzt Günther bittet die Versammlung, sich mit der Frage der **Milchhygiene und -rationierung** vertraut zu machen. Besonders die Herren Kollegen in kleineren und mittleren Städten sollen es nicht versäumen, sich in die entsprechenden Ausschüsse wählen zu lassen. Hierdurch könnten sie — wie er an einem Beispiele ausführt — großen Einfluß bei der Stadtverwaltung erlangen und sich in solchen Milchfragen unentbehrlich machen. Herr Schlachthofdirektor Gänsehals weist darauf hin, daß schon jetzt in den Jahresberichten auf die Bedeutung des kommenden Reichsmilchgesetzes in entsprechender Weise hingedeutet werden soll. Auch der Reichswirtschaftsrat wird sich mit diesen Fragen beschäftigen müssen; deshalb ist es auch gut, wenn immer wieder versucht wird, daß dort die Tierärzte vertreten sind.

7. Herr Amtstierarzt Dr. Schmidt berichtet über die Bamberger Tagungen, die in den Fachzeitungen bereits ausführlich behandelt wurden. Gleichzeitig referiert er über die Verhandlungen betr. Änderung des Reichsfleischbeschaugesetzes, ebenso über den hierfür eingesetzten Ausschuß, der am 24. und 25. November v. J. in Berlin tagte.

8. Die neuen Satzungen des D. V. R. werden besprochen. Als Vertreter der Sachsengruppe werden gewählt die Herren Meißner, Dr. Hafemann, Dr. Schmidt, Günther. Die Versammlung ist entrüstet über die Einreihung der Tierärzte in die Gruppen VIII und IX der Reichsbesoldungsneuregelung und billigt die Proteste des Vorstandes.

9. In einem ausführlichen, vortrefflichen Vortrage spricht sich Herr Dr. Hafemann über die Besoldungsfragen der Reichs-, Staats- und Gemeindebeamten aus.

Folgende Beschlußfassung wird von der Versammlung angenommen:

Beschlußfassung.

Die Sachsengruppe des Reichsverbandes der Deutschen Gemeindetierärzte nimmt zur Frage der Beamtenbesoldungsneuordnung in folgender Weise Stellung:

I. Sie verlangt in Übereinstimmung mit den Forderungen des akademischen Beamtenausschusses des sächsischen Gemeindebeamtenbundes

a) gehaltliche Gleichstellung aller Beamten unabhängig davon, ob sie im Reichs-, Staats- oder Gemeindedienst beschäftigt sind,

b) die Eingliederung der tierärztlichen Beamten in die Gruppen mit abgeschlossener Hochschulbildung.

II. Die Gleichstellung der tierärztlichen Beamten mit allen durch gleiche Hochschulausbildung gekennzeichneten Beamten (Richtern, Oberlehrern, Pfarrern usw.) hat nach folgenden Gesichtspunkten zu geschehen:

a) Tierärzte in Anwärterposten auf Lebensstellungen: Gruppe IX,

b) Tierärzte in Lebensstellungen: Gruppe X,

c) Tierärzte in hervorgehobenen Lebensstellungen: Gruppe XI,
d) Tierärzte als Leiter der großen Schlachthöfe: Gruppe XII.

III. Die unter Punkt 2 geforderte Gleichstellung ist in allen Gemeinden — unabhängig von ihrer Größe — durchzuführen.

Der Eingliederung der „Tierärzte" und „Obertierärzte" in die Gruppen VIII und IX der Reichsbesoldungsneuordnung spricht die Versammlung die schärfste Mißbilligung aus. Sie billigt alle Schritte, die die tierärztliche Standesvertretung zur Aufhebung dieser unwürdigen Einreihung unternommen hat und spricht dieser dafür ihren Dank aus.

Sie bedauert weiter, daß die oben aufgestellten Forderungen, insbes. die Ziffern Ib und II, im Besoldungsentwurfe des sächsischen Staatsbeamtenbundes nicht in allen Teilen anerkannt worden sind. Sie bittet den sächsischen Gemeindebeamtenbund, hierüber mit dem sächsischen Staatsbeamtenbund in Fühlung treten zu wollen, vor allem ersucht sie den Verein der sächsischen Staatstierärzte, im Sinne obiger Leitsätze auf die völlige Gleichstellung der beamteten Tierärzte mit den beamteten Ärzten, weiter auf die Heraushebung der staatlich angestellten Tierärzte in Lebensstellungen, z. B. der staatlichen Schlachtviehversicherung aus Gruppe IX nach Gruppe X, hinwirken zu wollen.

Von der sächsischen Regierung aber erwartet die Sachsengruppe, daß sie ihre wiederholt abgegebene Erklärung des Rechtes der völligen Gleichstellung der Tierärzte mit den anderen Beamten mit abgeschlossener Hochschulbildung bei der jetzigen Besoldungsreform in die Tat umsetzen wird.

10. Der Vorstand wendet sich noch in weiteren Schreiben an die in der Resolution genannten Behörden und Vereine.

11. Auf den Entwurf einer Tierärzteordnung im Freistaate Sachsen wird später noch ausführlich zurückgekommen werden.

12. Es wird beschlossen, der Verein soll ein Gesuch betr. Einführung und Erhöhung von Gebühren für die Tätigkeit der Tierärzte in Angelegenheiten der Fleischbeschau (z. B. für Notschlachtzeugnisse), in Angelegenheiten des Kommunal-, Viehhandelsverbandes u. dergl. beim Landesgesundheitsamt einreichen.

Schluß der Sitzung 5[30] Uhr nachmittags.

I. A.:
Meißner, 1. Vorsitzender,
Dr. Schachtschabel, 1. Schriftführer.

Kleine Mitteilungen.

— Über Nutramine und Wechselbeziehungen über das Individuum hinaus. Wie E. Abderhalden in der Mediz. Klinik (1919, Nr. 49) ausführt, gibt es, von den einzelligen Lebewesen angefangen bis zu den höchstentwickelten Individuen, Wechselbeziehungen, die zur Aufrechterhaltung des Lebens notwendig sind. Die sog. Nutramine sind gewissermaßen Sendboten, die dem Organismus mit der normalen Nahrung ständig in genügender Menge und in der richtigen Kombination zur Verfügung stehen müssen. In diesem Sinne kann man an eine Wechselbeziehung des Zellstoffwechsels über das Individuum hinaus denken.

— Untersuchungen über den experimentellen Skorbut veröffentlichen Weill und Mouriquand im Journ. de physiol. et de path. gén. 1918, S. 849. Eine antiskorbutisch wirkende Substanz konnte bisher chemisch noch nicht isoliert werden; sie scheint, sofern sie überhaupt vorhanden ist, äußerst leicht zerstörbar zu sein im Gegensatz zu den gegen Beriberi wirksamen Körpern (Vitaminen). Zeller-Dahlem.

— Interne Sekretion. Hovedtraekkene af den moderne haere om de kemiske Organkorrelationer i Dyre-Organismen. Møllgaard, H. (Maanedskr. for Dyrlaeger B. 26, S. 129, 161, 193, 225 u. 257), führt hierüber folgendes aus: Eines der hervortretendsten Merkmale des lebenden Körpers ist der eigentümliche innere Zusammenhang zwischen den einzelnen Teilen in Zeit und Form. Worin dieser Zusammenhang in letzter Linie besteht, wissen wir nicht, aber das wissen wir mit Bestimmtheit, daß er physisch-chemisch bedingt ist. In früheren Zeiten bezeichnete man diesen inneren Zusammenhang als Consensus partium. Die physisch-chemischen Bedingungen für den Consensus partium sind geschaffen durch die Anwesenheit sogenannter Zusammenhangs-, Regulations- oder Korrelationsmechanismen, die eine Wechselwirkung zwischen den einzelnen Organen und Organsystemen des lebenden Körpers ausüben. Bei den höheren Tieren stellt das Zentralnervensystem wohl den wichtigsten Korrelationsmechanismus dar. Die moderne Lehre vom Consensus partium unterscheidet zwei Hauptformen der physiologischen Verbindung: die neurale und die chemische oder humorale Organkorrelation. Nach einer kurzen historischen Übersicht der bisherigen Forschungen auf diesem Gebiete gibt Verfasser eine Definition des Begriffs der „Inneren Sekretion", unter der wir die Bildung chemischer Stoffe in den Organen und die Ausscheidung dieser Stoffe in den Gewebssäften oder dem Blute verstehen. Die Organkorrelation, die bedingt wird durch die Gegenwart dieser chemischen Stoffe in den Organen des Körpers und deren Säften, ist die innere Sekretion; die Stoffe selbst bezeichnet man in der Regel als Hormone. Die wichtigsten Organe für die innere Sekretion sind die Neurohypophyse, das Corpus luteum, die Marksubstanz der Nebenniere, ja das ganze chromaffine Gewebe. Als notwendigste Hilfsmethoden für den Forscher auf dem Gebiete der inneren Sekretion kommen in Betracht der Exstirpations- und der Substitutionsversuch; letzterer wird in der praktischen Medizin häufig angewandt in Gestalt der der Organotherapie. In vier größeren Abschnitten bespricht Verfasser ausführlich die innere Sekretion des Thyreoideakomplexes (Glandula thyreoidea — Athyreosis, Hyperthyreosis — und Gl. parathyreoidea — Tetanie —), der Hypophysis cerebri (Glandula pituitaria und Neurohypophyse — Pituitrin —), der Geschlechtsdrüsen (Geschlechtsdiagnosen und -Charaktere, Kastrationsfolgen, Kryptorchismus, Transplantation, Follikelapparat, Corpus luteum) und der Glandulae suprarenales (Adrenalin). Bezüglich der vielen interessanten Einzelheiten, deren hauptsächlichster Inhalt aus den Stichworten des vorangehenden Satzes ersichtlich ist, muß auf die Originalarbeit verwiesen werden.

Zeller-Lichterfelde.

— Übereinstimmung des Abortusbazillus mit dem Erreger des Maltafiebers? A. C. Evans (Further studies on Bacterium abortus and related Bacteries. II. A comparison of Bact. abortus

with B. bronchisepticus and with the organism which causes Malta fever. [Nach einem Ref. im Archiv f. Schiffs- u. Trop.-Hyg. 1919 Nr. 13 aus Journ. of Infect. Dis. 1918, Bd. 22, S. 580.]) hat beim Studium des aus der Milch gewonnenen B. abortus eine morphologische, kulturelle und serologische Übereinstimmung der 3 in der Überschrift genannten Bakterien festgestellt. Der Abortusbazillus wurde durch Meerschweinchenimpfung als weit verbreitet in der zentrifugierten Kuhmilch im Gebiet der Bay von S. Franzisko festgestellt Wie der B. abortus bei Kühen, so pflegt der B. melitensis bei Ziegen Aborte zu verursachen ohne sonstige Krankheitszeichen. Die Antisera enthalten Agglutinine für beide Mikroorganismen. Zeller-Dahlem.

Tagesgeschichte.

— **Obermedizinalrat Professor Dr. Joest** von der Tierärztlichen Hochschule Dresden hat einen Ruf als Direktor des Pathologischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule in Stockholm erhalten. Die Berufung ist unter so günstigen Bedingungen erfolgt, daß die Annahme des Rufes durch Professor Dr. Joest nicht ausgeschlossen ist. U. a. ist ihm der Vortrag in deutscher Sprache zugestanden. Joests Weggang wäre für Stockholm ein ebenso großer Gewinn wie für Dresden ein Verlust.

— **Der Abteilungsleiter in der Reichsfleischstelle, Tierzuchtinspektor a. D. Dr. Valentin Stang,** ist als Referent in das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft berufen worden. Dr. Stang hat früher mit großem Erfolg die elsaß-lothringische Viehzucht geleitet und war zuletzt als Abteilungsleiter in der Reichsfleischstelle sowie als stellvertr. Vorsitzender der der Reichsfleischstelle angegliederten Viehablieferungskommission tätig. Es ist erfreulich, daß die ausgezeichnete Kraft Stangs nunmehr wieder in einem großen Wirkungskreis Verwendung findet.

— **Auszeichnung.** Das Eiserne Kreuz II. Kl. am weiß-schwarzen Bande wurde verliehen dem Anhaltinischen Landestierarzt Regierungs- und Veterinärrat Dr. Richter in Anerkennung seiner Verdienste um die Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbewirtschaftung in Anhalt.

— **Bemerkenswerte zeitgemäße Ernennungen.** Tierarzt Dr. Koch aus Kelbra, der vor längerer Zeit das Tierzuchtinspektorexamen absolviert hat, ist seitens der Thüringer Zentral-Viehverwertung zum Tierzuchtinspektor für Groß-Thüringen und der Ökonomierat Holtmann Hamerle zum Direktor des Landgestüts Warendorf ernannt worden.

— **Professor Dr. Ernst Heß †.** Am 15. Mai ist nach längerem Leiden, wie das Schweizer Archiv für Tierheilkunde meldet, der Leiter der ambulatorischen Klinik an der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern, Prof. Dr. Ernst Heß, gestorben. Mit Heß hat die Berner Hochschule einen großen Verlust erlitten. Denn Heß pflegte das Fach, das für die viehzuchttreibende Schweiz die größte praktische Bedeutung besitzt, die Bujatrik, mit glänzendem Erfolge. Er war auch eine der markanten Persönlichkeiten der Berner Hochschule für das Ausland und ein Anziehungspunkt für Viele, die auf dem Gebiete der Rinderheilkunde ihr Wissen und Können vertiefen wollten.

— **Pressechef im Preußischen Landwirtschaftsministerium.** Dem früheren Abteilungsvorsteher der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen, derzeitigen Pressechef im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Dr. Jan Gerriets ist unter Beilegung der Amtsbezeichnung Regierungs- und Landes-Ökonomierat eine planmäßige Stelle in diesem Ministerium verliehen worden.

— **Wichtiges Material für die Besoldungsreform der Gemeindetierärzte.** Der Sächsische Tierärztliche Landesverband hat s. Z. durch Dr. Töpfer in Dresden statistische Erhebungen über Anstellungs- und Tätigkeitsdauer der Sächsischen Schlachthoftierärzte anstellen lassen, die für einen Zeitraum von 25 Jahren (1. Januar 1888 bis 30. September 1912) folgendes für die Regelung der Anstellungsverhältnisse wichtige Material ergaben:

I. Die Anstellung als Schlachthoftierarzt erfolgt durchschnittlich in (Königreich) Sachsen im Alter von 29,2 Jahren, in Dresden (1. Juli 1894 bis 1. April 1912) 30,3 Jahren.

II. Das Lebensalter der verstorbenen Schlachthoftierärzte (1. Januar 1888 bis 30. September 1912) beträgt im Durchschnitt
 a) in Deutschland 46,2 Jahre
 b) in Sachsen 43,09 „

III. Die Aktivitätszeit der Schlachthoftierärzte beträgt mithin durchschnittlich
 a) in Deutschland 17 Jahre
 b) in Sachsen 14 Jahre

Demgegenüber steht:
Das Lebensalter der in (Königreich) Sachsen seit dem 1. Januar 1888 bis 1. April 1912 verstorbenen Tierärzte mit 53,4 Jahren.

Die Schlachthoftierärzte stehen somit hinsichtlich ihres Lebensalters und der sich daraus ergebenden Aktivitätszeit weit hinter ihren praktischen Kollegen zurück, aber nicht nur gegen diese, sondern noch weit mehr gegen die Angehörigen anderer akademischer Berufe.

Stellt man die Tierärzte letzteren gegenüber, so ergibt sich:

	Anstellungsalter	Aktivität	Lebensalter
Schlachthoftierärzte . (Tierärztlicher Landesverband)	bis 29,2	17	46,2
Juristen . . . . . (Pädagogisches Wochenbl. XIII, 39)	„ 30,7	28,4	59
Lehrer . . . . . . (Pädagogisches Wochenbl. XIII, 40)	„ 29,3	27,5	55,5
Theologen . . . . (Jahresbericht des Königl. Luther. Landeskonsistoriums im Königreich Sachsen).	„ 27,49	30	65,12

Die dienstliche Abnutzung der Schlachthoftierärzte ist daher mindestens um 41 Proz. größer, als die aller anderen akademischen Berufe.

— **Aufruf an alle in der Auslandsfleischbeschau tätigen deutschen Tierärzte.** Dr. Zimmermann, Leiter der staatl. Auslandsfleischbeschaustelle Bentheim (Hannover) veröffentlicht folgenden Aufruf: „Kreistierärzte, Schlachthoftierärzte, prakt. Tierärzte, Militärveterinäre haben ihre Sondervertretungen. Keine dieser Sondervereinigungen kann ihrer Natur nach unsere Sache zu der ihrigen machen. Die in der Auslandsfleischbeschau tätigen

Nahrungsmittelchemiker haben sich bereits im allgemeinen organisiert bezw. an bestehende Verbände angeschlossen. Es ist deshalb an der Zeit, daß wir uns über die von uns zu erstrebenden Ziele einigen und unsere Wünsche geschlossen zur Geltung bringen. Auch erfordert das reformbedürftige Auslandsfleischbeschaugesetz eine Aussprache unter uns selbst. Es dürfte, schon der geringeren Zahl wegen, nicht angebracht sein, Spezialverbände nach Ländern zu bilden. Deshalb werden alle in der Auslandsfleischbeschau beschäftigten deutschen Tierärzte hiermit aufgefordert, zwecks Gründung eines „Verbandes der Tierärzte an deutschen Auslandsfleischbeschaustellen“ ihre Anschriften, möglichst mit Vorschlägen, Anregungen und kurzer Darlegung der jeweiligen Zustände verbunden, baldmöglichst an mich einzureichen. Eine Eingabe, betreffend „Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der Tierärzte an deutschen Auslandsfleischbeschaustellen“ ist bereits an den demnächst tagenden Ausschuß der preußischen Tierärztekammern von hier aus eingereicht worden und muß baldmöglichst durch alle, die es angeht, eine starke Stütze erhalten.

— **Leitsätze über die Notwendigkeit einer tierärztlichen Studienneuordnung.** Die deutsche veterinärmedizinische Fachgruppe, als berufene Vertreterin sämtlicher deutscher Studierender der Tierheilkunde, unterbreitet hiermit der Regierung Vorschläge zur Neuordnung des tierärztlichen Studiums, die sich aus der Beobachtung des Studienganges seit Einführung der Prüfungsordnung für Tierärzte vom 24. 12. 1912 mit zwingender Notwendigkeit ergeben haben. Sie stellt dazu folgende kurzgefaßte Leitsätze zusammen.

1. Vorbildung.

Die Höhe der Vorbildung darf in keiner Weise gemindert werden. Abiturienten von lateinlosen Schulen haben an einem in den ersten Studiensemestern abzuhaltenden lateinisch-griechischen Kursus teilzunehmen. Denn die Unfähigkeit, sich griechische und lateinische Kunstausdrücke erklären zu können, benachteiligt den Studierenden eines medizinischen Studiums außerordentlich.

2. Studienordnung.

Die neue Studienordnung soll für alle tierärztlichen Hochschulen und Fakultäten sowohl in der Verteilung des Unterrichsstoffes auf die einzelnen Semester als auch in der Wochenstundenzahl bindend sein. Nur so können die Freizügigkeit der Studenten gewährleistet und Kollisionen pflichtmäßiger Übungen und Vorlesungen verhindert werden.

3. 30 Wochenstunden.

Die Zahl der Wochenstunden wird durchschnittlich auf 30 beschränkt, so daß der Nachmittag grundsätzlich zur Verarbeitung des in den Vorlesungen und Übungen gebotenen Stoffes frei bleibt; desgleichen zur Betätigung in fakultativen Disziplinen und Sport. Dem Studenten, der wie jetzt täglich 7—8 Stunden Fachkollegs hört und diese in 2- bis 3stündiger Hausarbeit vertieft, bleibt keine Zeit zur Pflege von körperlichen Übungen und allgemeinem Wissen.

4. Numerus clausus.

Für die nächsten Jahre ist wegen des dauernden übergroßen Andranges zum tierärztlichen Studium allen tierärztlichen Lehranstalten die Immatrikulation nur einer beschränkten Anzahl von erstsemestrigen Studierenden zu gestatten. Jede tierärztliche Hochschule und Fakultät bietet nur einer bestimmten Zahl von Studenten Arbeitsplätze in ihren Kliniken und Instituten, die augenblicklich zum Nachteile der Studierenden weit überschritten ist.

5. Landwirtschaftliche Ausbildung.

Eine Ausdehnung des Studienplanes auf bisher nicht gepflegte Disziplinen ist dringend erforderlich.

Eine gute landwirtschaftliche Vor- und Ausbildung ist für den Tierarzt eine selbstverständliche Voraussetzung. Unsere jetzige Studienordnung ist auf dieser Grundlage aufgebaut, die aber in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden ist. Nach dieser Richtung fehlen häufig, insbesondere dem Städter, die fundamentalsten Kenntnisse. Der Tierarzt muß mit den wichtigsten Handgriffen der landwirtschaftlichen wie gewerblichen Tierhaltung unbedingt vertraut sein, Tierpflege und Fütterung, Technik der Geburtshilfe und Jungviehaufzucht, Pferdebeschlag und vieles mehr müssen ihm geläufig sein. Noch heute verläßt ein großer Bruchteil approbierter Tierärzte die Hochschulen, ohne jemals auch nur eine Geburt gesehen zu haben. Wir halten deshalb außer gelegentlichen Demonstrationen auf einem Lehrgute den Nachweis einer mindestens dreimonatigen Tätigkeit (Ferien) in einem landwirtschaftlichen Betriebe oder Lehrgute für zweckmäßig.

6. Vorlesungen über landwirtschaftliche und andere Wirtschaftsfächer.

Im Zusammenhange damit muß die landwirtschaftliche Ausbildung durch Abhaltung landwirtschaftlicher Vorlesungen vervollständigt werden. Wo dies bisher schon der Fall war, zeigte der Besuch, daß der Student trotz Ueberlastung des Stundenplanes versuchte, auch diesen für ihn wichtigen Fächern die nötige Aufmerksamkeit zuzuwenden. Wir fordern Kollegs über landwirtschaftliche Betriebslehre, landwirtschaftliche Technologie, Futtermittelkunde, theoretische Fütterungslehre und Wirtschaftsphysiologie und im Zusammenhange damit über Grundzüge der Volkswirtschaft, Finanzwirtschaft, politische Ökonomie sowie Statistik.

7. Ausbildung in der Tierzucht.

In enger Wechselwirkung mit der Landwirtschaft steht die Tierzucht. Unserer Ausbildung darin ist im besonderen eine größere Aufmerksamkeit zu schenken. Wir wollen in keiner Weise einen Gegensatz zwischen landwirtschaftlichen Tierzuchtinspektoren und Tierärzten hervorbringen. Wir verlangen lediglich im Interesse unserer Volkswirtschaft eine bessere Ausbildung in tierzüchterischen Fragen. Wir vertreten hiermit eine Forderung, die schon unzählige Male aus den Kreisen der praktischen Tierärzte gestellt ist. Denn der Tierarzt ist wie kein anderer berufen, in täglicher Fühlungnahme mit allen Kreisen des Volkes, und vor allem mit dem kleinen Züchter, aufklärend und beratend Gutes zu wirken. Neben der Großviehzucht wird in den letzten Jahren besonders die Kleintierzucht zu einem erheblichen Wirtschaftsfaktor unseres Volkslebens und verspricht reiche Erträge, wenn sie fachmännisch angeleitet wird.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. | 1. Juli 1920. | Heft 19.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.
Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.
Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.

Bei der Stadt Würzburg ist die Stelle eines

Bezirkstierarztes u. Schlachthofdirektors

offen. Sie wird hiermit zur öffentlichen Bewerbung ausgeschrieben. Erforderlich ist Eignung als Amtstierarzt, Vorbildung und Erfahrung in bakteriologischen Untersuchungen, im Schlachthofbetrieb, in der Vieh- und Fleischzuweisung. Bewerbung mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen (Dienstwohnung ist vorhanden) und amtsärztlichen Gesundheitszeugnis ist bis 15. Juli ds. Js. an den Stadtrat Würzburg zu richten.

Würzburg, den 12. Juni 1920.

Der Stadtrat.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. Juli 1920. Heft 19.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

(Aus dem Laboratorium des städt. Schlachthofes in Plauen i. V.)

Erfahrungen mit trichinösem Fleisch.

Übertragbare Trichinen in amerikanischem Gefrierfleisch.

Von

Dr. Feuereißen,

städtischem Amtstierarzt in Plauen.

Bei den meisten Beschaustellen, die sich mit der Untersuchung amerikanischen Salz-, Pökel- und Gefrierfleisches beschäftigen, wurden Trichinen in solchem Fleische wiederholt nachgewiesen. Im hiesigen Schauamt gelang es im Jahre 1919 zehnmal, Trichinen in amerikanischem Fleische zu ermitteln. Gemeinsam mit Herrn Schauamtsvorsteher Forbriger wurden in jedem einzelnen Falle von mir Fütterungsversuche an Meerschweinchen angestellt, um die Entwicklungsfähigkeit der Trichinen zu prüfen. Das Meerschweinchen ist vorzüglich als Gegenstand für derartige Versuche geeignet. In einer großen Anzahl in den letzten Jahren von uns vorgenommenen Versuchen gelang die Übertragung stets prompt. Es wurden je zwei erwachsene oder halbwüchsige Meerschweinchen benutzt, die mit Anilinfarbe gekennzeichnet und in abgesonderten Behältnissen untergebracht wurden. Nach 7 bis 9 Wochen wurden die Versuchstiere getötet und von ihrem Fleisch wieder weitere Meerschweinchen gefüttert, um stets frisches trichinöses Fleisch zu Versuchs-, Ausbildungs- und Prüfungszwecken vorrätig zu haben. Die zu den Fütterungsversuchen benutzten, ungefähr bohnengroßen Stückchen möglichst nicht allzu stark trichinösen Fleisches wurden fein zerhackt dem Futter der Meerschweinchen (gekochte Kartoffelschalen und andere Küchenabfälle) beigemengt. Es wurde den Tieren nicht eher wieder frisches Futter verabreicht, bis sie das infizierte Futter vollständig aufgefressen hatten.

Nach den Angaben in den einschlägigen Lehrbüchern beginnt die Bildung der Kapsel um die zusammengerollten Muskeltrichinen etwa 5—6 Wochen nach der Ansteckung des Wirtes und ist erst nach 9 Wochen vollendet. Erfolgt nun die Tötung des Versuchstieres zu früh (etwa nach 6—8 Wochen), so ist die Trichinenkapsel nur undeutlich sichtbar, und die Parasiten sind sehr hinfällig und wenig haltbar. Diese merkwürdige und wenig bekannte Tatsache zeigt sich daran, daß die Muskeltrichinen in einigen Wochen verblassen, immer undeutlicher werden und schließlich optisch verschwinden. Wenn man solches Fleisch konservieren will, erlebt man die schwersten Enttäuschungen. Das Fleisch von Hunden, die von uns wiederholt künstlich mit Trichinen infiziert wurden, um Material für Trichinenschaulehrgänge zu gewinnen, wurde jedesmal stark trichinös befunden. Da die Tötung der Versuchshunde zu früh (nach ungefähr 7—8 Wochen) erfolgte, war die Kapselbildung noch unvollständig, und die zahlreich vorhandenen Muskeltrichinen wurden schon nach 1—2 Wochen undeutlich sichtbar. Nach 4 bis 5 Wochen waren die Trichinen sowohl bei im Kühl- und Gefrierhaus frisch aufbewahrtem als auch bei gesalzenem, gepökeltem und geräuchertem Fleisch unsichtbar geworden. Auf diese Weise für den Unterricht sorgfältig hergestellte Dauerwaren (Schinken und Rauchfleisch), die stark trichinös waren, wurden zu unserer größten Enttäuschung in wenigen Wochen für den beabsichtigten Zweck völlig unbrauchbar. Ähnliche trübe Erfahrungen machten wir mit dem konservierten Fleisch eines auf dem Schlachthofe gemästeten, sehr stark trichinösen Schweines. Das Alter der Muskeltrichinen bei der Schlachtung des Wirtes konnte hier nicht genau festgestellt werden, wurde aber auf ungefähr 6—7 Wochen geschätzt.

In vorher überaus stark mit Trichinen durchsetztem Fleisch waren nach 4 bis 5 Wochen nur noch ganz vereinzelte Trichinen erkennbar, die in weiteren 2 Wochen ganz verschwanden.

Diese auffällige, für die Praxis der Trichinenschau wichtige und nicht leicht erklärbare Tatsache wurde von uns schon seit einer Reihe von Jahren beobachtet. Vielleicht hat man auch an anderen Stellen, die sich mit der Konservierung trichinenhaltigen Fleisches beschäftigen, ähnliche Erfahrungen gesammelt. Die Zweifel, die uns anfangs beseelten und der Glaube an die Möglichkeit von Irrtümern oder Verwechselungen wurden durch geordnete Versuche vollständig beseitigt. Vollkommen abgekapselte Trichinen, die das bekannte mikroskopische Bild mit der deutlichen, scharf gegen die Umgebung abgesetzten Kapsel und den Fettzellen an den Polen der Kapsel zeigten, verschwanden niemals trotz jahrelangen Aufbewahrens bei allen möglichen Konservierungsmethoden.

Über die Einwirkung von Kälte auf die Entwicklungsfähigkeit reifer und völlig abgekapselter Muskeltrichinen ist schon viel geschrieben worden. Ostertags „Bibliographie der Fleischbeschau" gibt gute Auskunft über die diesbezügliche Literatur. Kälte hat sich nach Ostertag (Handbuch der Fleischbeschau, 6. Aufl., 1913) selbst bei langer Einwirkung und bei sehr tiefen Graden als völlig unwirksam erwiesen. So fand Kühn im Eiskeller konserviertes trichinöses Fleisch noch nach $1^{3}/_{4}$ Monaten mit lebenden Trichinen durchsetzt. Dagegen sollen nach Bouley und Gibier die Trichinen in Schinken zugrunde gehen, wenn diese auf -15 bis -20^{0} C abgekühlt werden. Ransom hat (nach einem Referate in der Deutschen Fleischbeschauerzeitung, XI. Jahrg. 1914, S. 102)*) ermittelt, daß die Trichinen absterben, wenn man das Fleisch 6 Tage lang einer Temperatur von $-17{,}8^{0}$ C aussetzt, und will die Trichinenschau durch Gefrierenlassen des Fleisches ersetzen. Nach einem weiteren Referate im Bd. XVI der Deutschen Fleischbeschauerzeitung über neue von Ransom vorgenommene und im „Journal of agricultural research" veröffentlichte Versuche werden die Trichinen sicher vernichtet, wenn man das Fleisch nicht kürzere Zeit als 20 Tage bei einer Temperatur hält, die nicht höher ist als 5^{0} Fahrenheit.

Die sonderbaren Widersprüche der Versuchsergebnisse finden vielleicht ihre Erklärung in der oben besprochenen Tatsache der mangelhaften Haltbarkeit der noch nicht völlig abgekapselten Muskeltrichinen. Zu solchen Versuchen darf nur Fleisch mit voll entwickelten und vollständig abgekapselten Trichinen benutzt werden, wenn man ein zuverlässiges Ergebnis erhalten will. Während wir mit trichinenhaltigem amerikanischen Pökelfleisch bei unseren Fütterungsversuchen kein positives Ergebnis erhalten konnten, glückte uns die Übertragung der Trichinen auf Meerschweinchen bei amerikanischem Gefrierfleisch zweimal. Die benützten, ziemlich stark trichinenhaltigen Fleischproben stammten aus paketartig steinhart zusammengefrorenen Fleischstücken und waren nahe an der Peripherie der Fleischstücke entnommen. Die zu den Fütterungsversuchen benutzten, vorher nachweislich trichinenfreien Meerschweinchen wurden am 18. November 1919 mit den beregten Fleischproben gefüttert und am 14. Januar 1920 getötet. Ihre Muskulatur war ziemlich stark mit gutentwickelten, eingekapselten Muskeltrichinen durchsetzt. Die Meerschweinchen waren genau gekennzeichnet und besonders eingesperrt, sodaß ein Irrtum ausgeschlossen war. Die Ransomschen Versuche bedürfen also dringend einer Nachprüfung, und bei der gegenwärtigen reichlichen Einfuhr amerikanischen Gefrierfleisches dürfte sich für viele Schauämter Gelegenheit zu solchen Versuchen finden. Exakte Versuche über die Einwirkung niederer Temperaturen auf die Entwicklungsfähigkeit der Muskeltrichinen können natürlich nur vorgenommen werden, wenn frisches trichinöses Fleisch zur Verfügung steht und das Einfrieren selbst vorgenommen werden kann, da Grad und Dauer der Kälteeinwirkung dabei eine sehr wichtige Rolle spielen. Die Gelegenheit zu solchen Untersuchungen sollte, wenn ein Kühl- oder Gefrierhaus zur Verfügung steht, nicht versäumt werden.

*) Vgl. auch das Ref. Ransom, H. B., Die Wirkung der Kälte auf Trichinen, S. 257. D. H.

Das Bluttrocknungsverfahren nach Dr. Sgalitzer.

Von
Reg.-Rat Dr. **Hans Meßner**,
Schlachthofdirektor in Karlsbad.

(Schluß.)

Aus dem Ergebnis der eingehenden Untersuchungen Geh.-Rat Salkowskis sei folgendes zitiert: „Das Blutmehl von Sgalitzer stellt ein geruchloses und fast geschmackloses Pulver dar, das je nach der gewählten Variation der Herstellung eine kakaoähnliche oder mehr rote Farbe hat. Schüttet man 21 g desselben in 100 ccm Wasser und rührt durch oder schüttelt, so löst es sich größtenteils auf, nur ein kleiner Teil bleibt ungelöst, jedoch gequollen. Die Löslichkeit des roten Präparates ist größer als die des bräunlichen. Die durch Versuche außerhalb des Körpers ermittelte Verdaulichkeit des Blutmehles ist außerordentlich weitgehend. In naher Übereinstimmung mit dem von Prof. Dr. G. Schultz in München erhaltenen Befunde fand ich es bei der üblichen Anstellung von Verdauungsversuchen mit Pepsinsalzsäure zu rund 97,8 v. H., d. h. also so gut wie vollständig verdaulich, dabei die Quantität des sogenannten Neutralisationspräzipitats (Syntonins) sehr gering, ein Kennzeichen weitestgehender Verdauung. Da die Stoffwechselwirkung feststeht, handelt es sich nur noch um die Frage der Bekömmlichkeit. Auch diese ist allgemein schon erledigt; speziell für dieses Präparat habe ich es durch verschiedene Versuche an mir selbst und anderen Individuen erprobt; außerdem liegen ja auch von anderer Seite ausgedehnte, durch Zeugnisse belegte Erfahrungen über die unter Verwendung des Sgalitzerschen Blutmehles hergestellten Nahrungsmittel und Speisen, vor, auf welche hier verwiesen werden mag.

Es würde sich noch fragen, ob sich theoretische Bedenken von hygienischer Seite erheben lassen.

Selbstverständlich ist vorausgesetzt, daß das Blut von gesunden Schlachttieren stammt. Es würde sich nur fragen, ob vielleicht während der Herstellung Zersetzungen fäulnisartiger Natur stattgefunden haben könnten. Die bei dem Verfahren angewendete Kältebehandlung schließt die Möglichkeit fäulnisartiger Zersetzungen bis zu dem Zeitpunkte der Trocknung von vornherein fast ganz aus; sie ist deshalb vom hygienischen Standpunkte aus durchaus erwünscht. Trotzdem habe ich es nicht für überflüssig gehalten, diesen Punkt noch besonders zu untersuchen. Ein Kennzeichen von vorangegangener Fäulnis ist ein Gehalt des betreffenden Materials an Fäulnisprodukten, unter denen bezüglich der Feinheit des Nachweises das Indol obenansteht, da es sich noch in millionenfacher Verdünnung durch Reaktionen, insbesondere durch die Ehrlichsche Reaktion mit Dimethylamidobenzaldehyd zu erkennen gibt. Käufliches Serumalbumin habe ich, so oft ich es untersuchte, schon bei Anwendung von 5 g indolhaltig gefunden. Dazu wird die Lösung durch Erhitzen usw. enteiweißt und mit dem Filtrat die Indolreaktion angestellt, anderseits das Filtrat angesäuert und destilliert, das Destillat zur Anstellung der Reaktion benützt; in beiden Fällen fiel sie positiv aus. — In dem Sgalitzerschen Blutmehl ist auch bei Anwendung größerer Mengen keine Spur von Indol zu entdecken. Es steht also fest, daß das Blut ganz unverändert, in Pulverform umgewandelt, in die Hände der Konsumenten gelangt“.

Was nun die praktische Verwendbarkeit des Sgalitzerschen Blutmehles im Küchenbetriebe, sowie im allgemeinen Ernährungswesen anbelangt, so sollen hier nur die Urteile einiger größerer Anstalten, die dasselbe in Verwendung genommen haben, zur Anführung gelangen. So bestätigt die Münchner Volksküche in der Rosenheimerstraße, daß das Trockenblutpräparat des Dr. Friedrich Sgalitzer in dieser Volksküche zur Herstellung von Suppen, Hackbraten und Würsten verwendet wurde. Es zeigte sich hierbei, daß das Präparat außerordentlich ausgiebig und sehr billig ist und die damit hergestellten Speisen allseits ungeteilten Beifall fanden. Der Zentralverband für Gemeinschafts- und Kriegsküchen in Wien und Niederösterreich hat mit dem gelieferten Blutmehl in seinen Küchen sehr gute Erfahrungen gemacht und glaubt, daß für dieses Produkt die weitesten Absatzmöglichkeiten vorhanden sind. Die Zentraldirektion der Schulen und Kurse der Genossenschaft

der Gastwirte in Wien teilt mit, daß die nach den erprobten Kochanleitungen hergestellten Speisen sich als sehr schmackhaft, einige sogar als besonders wohlschmeckend erwiesen. Sie verdienen wegen ihres hohen Gehaltes an Bluteiweiß und Nährsalzen die größte Würdigung und Beachtung. Die zeitlich unbegrenzte Haltbarkeit, sowie die verhältnismäßige Billigkeit des Sgalitzerschen Trockenpräparates sichern demselben die weitestgehenden Verwendungsmöglichkeiten, sowohl in kleinen Haushalten, als auch für die Verköstigung großer Massen. Ebenso haben auch die Kochversuche in der Bildungsanstalt für Koch- und Haushaltungsschullehrerinnen in Wien gleich gute Ergebnisse gezeitigt.

Endlich hat auch die Gemeinschaftsküche der Stadttheaterkeller in Wien das Sgalitzersche Blutmehl, nachdem Kochversuche sowohl bezüglich Suppen als auch hinsichtlich Fleischersatz- und Mehlspeisen sehr günstig ausfielen, regelmäßig in seinem Speisenbereitungsplan aufgenommen und dieses Präparat insbesondere zur Erzeugung von Blutwurst und Leberkäse geeignet bezeichnet.

Zahlreiche Kochrezepte sind in der „Deutsch-Österreichischen Frauenzeitung" (Heft 5, 1919) enthalten.

Von Privatfirmen hat die Fabrik feiner Fleischwaren, H. u. P. Sauermann in Kulmbach-München, Sgalitzers Blutmehl zur versuchsweisen Herstellung von verschiedenen Arten von Blutwürsten verwendet und sehr gute Resultate damit erzielt.

Der Vollständigkeit halber sei hier auch noch von anderen bekannt gewordenen Trockenblutnahrungsmitteln gesprochen:

So wurde im alten Österreich von der Landwirtschaftsgesellschaft in Wien ein Trockenblut in den Handel gebracht, welches namentlich für Kriegs- und Genossenschaftsküchen bestimmt war. Als Kriegsküchenkommissar für den ganzen Bezirk Karlsbad (der Bezirk verpflegte in der Zeit der ärgsten Not 35 000 Köpfe, also ungefähr die Hälfte der ganzen Einwohnerzahl, in den Kriegsküchen) hatte ich reichlich Gelegenheit, dieses Trockenblut zu versuchen. Es stellte ein grobkörniges Pulver vor, welches nicht wasserlöslich war, sondern nur darin aufquoll, für die Herstellung gewisser Speisen aber jedoch gute Verwendung finden konnte und auch vom Publikum, wenn es nicht zu häufig zur Benützung kam, gern aufgenommen wurde. Das Ideal einer Blutkonserve war es natürlich nicht, da die Wasserlöslichkeit und namentlich die Geruchlosigkeit fehlten.

Auch Fachleute und Fabriken, welche schon im Frieden verschiedene Trocknungsverfahren ausübten, zogen die Bluttrocknung in den Kreis ihrer Erwägungen. Zu diesen gehört unter anderen auch die Firma G. A. Krause u. Co., A.-G. in München, welche die ursprünglich für die Trocknung von Seifenlösungen bestimmte Erfindung des Ingenieurs Krause unter entsprechenden Abänderungen auch für die Bluttrocknung verwendet. Nach den Veröffentlichungen von Ströse und Opel in der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" (Dezember 1918 und März 1919) wird das Blut mit Zentrifugalkraft einer horizontal rotierenden Scheibe feinst zerstäubt, und zur Trocknung wird niedrige Temperatur verwendet; das Produkt soll nach diesen Mitteilungen ein recht brauchbares sein.

Auf Grund der früheren Ausführungen, sowie auf Grund der eigenen genauen Kenntnis, kommen die Verfasser zu dem Schlusse, daß das, nach dem Sgalitzerschen Verfahren hergestellte Blutmehl, ein Präparat vorstellt, welches alle Nährstoffe des Blutes unverändert und unvermindert enthält und dabei in eine Form gebracht erscheint, welche auch eine langdauernde Aufbewahrung und Versendung ohne besondere Vorrichtungen ermöglicht. Ebenso steht die leichte und verschiedenartige Verwendbarkeit in küchenmäßigen Betrieben sowie die Schmackhaftigkeit der aus diesem Präparate hergestellten Speisen nach dem oben Angeführten außer Zweifel.

Ich möchte jedoch noch hinzufügen, daß ich seit beinahe zwei Jahren selbst Gelegenheit hatte, das Sgalitzersche Blutmehl nach den verschiedensten Richtungen hin zu prüfen und damit Versuche anzustellen, wobei ich zu den gleichen Resultaten, wie angeführt, kam. Auch die maschinellen Anlagen zur

Herstellung des Sgalitzerschen Präparates besichtigte ich, wie schon erwähnt, und konnte während des Betriebes auch das sanitär einwandfreie Arbeiten sicherstellen. Daß natürlich nur Blut von gesunden Schlachttieren zur Verarbeitung gelangt und gelangen soll, ist eine selbstverständliche Forderung, deren weitere Begründung wohl entfallen kann und deren Voraussetzung durch die in den Händen der Tierärzte liegende Fleischbeschau schon von selbst erfüllt erscheint.

Was nun die Wirtschaftlichkeit des von Dr. Sgalitzer ersonnenen Verfahrens anbelangt, so möchte ich mich darüber, namentlich mit Rücksicht auf die in jeder Stadt und in jedem Lande diesbezüglich, besonders in der heutigen Zeit ganz verschiedenen Verhältnisse nicht weiter auslassen. Nur soviel soll erwähnt sein, daß das in Rede stehende Verfahren nach dem Urteile von Fachleuten außerordentlich ökonomisch arbeitet.

Der Mangel an eiweißhaltigen Nahrungsmitteln wird auch noch nach dem schrecklichen Aushungerungskriege mehrere Jahre allgemein fühlbar sein und die Ernährungspolitik jeder Regierung anspornen, alle diesbezüglich erreichbaren Rohstoffe nach Tunlichkeit auszunützen. Mit der angebahnten Hebung des Viehstandes werden auch die Schlachtungen und mit ihnen die anfallenden Blutmengen steigen, so daß es schon jetzt angezeigt erscheinen dürfte, von den maßgebenden Stellen aus die Verarbeitung von Blut zu einem brauchbaren, für die menschliche Ernährung sehr gut geeigneten Dauerpräparat in geordnete Bahnen zu leiten.

Es steht jedoch auch zu hoffen, daß die Erfahrungen in Bezug auf die Ernährung selbst, sowie die Verwertung und Brauchbarmachung von Rohstoffen für Ernährungszwecke, die uns der Krieg, man darf wohl sagen, in so grausamer Weise förmlich aufgenötigt hat, allen Meinungen der Pessimisten zum Trotz, doch im Gedächtnisse bleiben und zu einem intensiven Ausbau in der Nahrungsmittelwirtschaft führen werden. Daß hierbei sodann auch der Verwertung des Blutes unserer Schlachttiere ein besonderes Augenmerk geschenkt werden und an Stelle der bisher fast allgemein üblichen Verarbeitung des Blutes zu technischen Zwecken die Erzeugung eines Nahrungsmittels daraus treten wird, kann kaum noch bezweifelt werden, und für diesen Zweck dürfte das Verfahren des Dr. Sgalitzer wohl in hervorragendster Weise Verwendung finden können.

Volkswirtschaftliche Aufgaben für Tierärzte.

Von

Dr. Raschke in Magdeburg,
Obertierarzt am städt. Schlachtviehhofe.

(Schluß.)

Nach diesen Erörterungen will es mir scheinen, daß wir vielmehr in dem Bestreben, möglichst viel Fleisch vor der Vernichtung zu bewahren und dem Konsum zuzuführen, die Frage so stellen müssen: Durch welche vorbauenden Maßnahmen können wir die großen Verluste an Fleisch herabmindern, die durch die derzeitige rationelle sanitäre Beurteilung hervorgerufen werden? Das kann geschehen durch Verringerung der Mängel, die zur Beanstandung von Fleisch Anlaß geben. Ich weiß, das ist leichter gesagt als getan. Es ist aber damit die Richtung gegeben. Es fragt sich nur, wie der neue Weg beschritten werden kann.

Unterzieht man die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau einer Durchsicht, so ersieht man aus der Statistik, daß neben anderen besonders folgende Mängel geeignet erscheinen, auf die Möglichkeit ihrer Verringerung geprüft zu werden: Tuberkulose der Rinder und Schweine, Finnigkeit der Rinder, Abmagerung und Wässrigkeit bedingt durch die verschiedensten Ursachen, Rotlauf, Schweineseuche, Schweinepest.

Von allen Tierseuchen, die unsere einheimischen Viehbestände bedrohen und schädigen und als wirtschaftliche Plagen bekannt sind, ist in erster Linie die Tuberkulose des Rindes zu nennen. Auch bei der Fleischbeschau ist die Tuberkulose bei den Rindern bekanntlich in einem außerordentlich hohen Prozentsatz Grund zur Beanstandung. Der Bekämpfung dieser Seuche ist darum auch von unserem Gesichtspunkte aus eine große Bedeutung beizumessen. Neben

der Anzeigepflicht und veterinärpolizeilichen Bekämpfung der offenen Formen der Tuberkulose haben wir das freiwillige Tilgungsverfahren eingeführt in der richtigen Erkenntnis, daß diese Seuche nur unter Mitwirkung der Landwirte erfolgreich eingedämmt werden kann. Es ist nun Sache der Landwirte, daß sie das freiwillige Bekämpfungsverfahren allgemein anwenden und daß sie in ihm das geeignete Hilfsmittel erkennen, der Weiterverbreitung der Rindertuberkulose mit Erfolg zu begegnen. Von tierärztlicher Seite muß mit allen verfügbaren Kräften darauf hingearbeitet werden, daß diese Tatsache an allen in Betracht kommenden Stellen entweder schriftlich in Zeitungen, Fachschriften, Flugschriften oder mündlich durch Vorträge in Vereinen und Fachschulen allgemein bekannt und leicht verständlich und zutreffend erläutert wird. Mehr eindringliche Belehrung und mehr popularisierende Aufklärung, und zwar muß das nicht nur einmal, sondern fortgesetzt geschehen; denn daß neue Erkenntnisse und Aufklärungen nicht mit einem Male durchdringen, das widerlegt die geschichtliche Entwicklung aller Zeiten und jeder Idee. Wert und Bedeutung des freiwilligen Tuberkulosebekämpfungsverfahrens sowohl für den einzelnen Besitzer wie für das gesamte Volkswohl müssen in den beteiligten Kreisen erkannt und gewürdigt werden. Es wird sich dann hieran auch die Überzeugung der Notwendigkeit einer im eignen Interesse liegenden Mitarbeit anschließen. Die deutsche Tierärzteschaft ist gern bereit, das wissenschaftlich und praktisch erprobte Rüstzeug zum Kampfe gegen diese heimtückische Seuche mit hinauszutragen. Es gibt dann nur noch eine Forderung, die idealste und rationellste, die wir bei jedem erfolgreichen Unternehmen erheben müssen: Ausdauer und Fleiß. Es wird damit gelingen, die traurigen und unnötigen Verluste an Fleisch etwas herabzumindern, die sich, durch die Tuberkulose der Rinder veranlaßt, bei der Fleischbeschau ergeben.

Unser Programm zur Bekämpfung der Tuberkulose der Schweine müssen wir in der Richtung entwickeln, daß wir in gesetzlichen Bestimmungen (und das ist bereits geschehen, § 28 V. A. V. G. vom 1. Mai 1912) und in unermüdlicher Aufklärungsarbeit fördern, daß den Schweinen tuberkelbazillenhaltiges oder verdächtiges Futter, insbesondere Milch, nur im ausreichend erhitzten Zustande verabreicht wird. Die Besitzer sind über die Ursache und Entstehung der Tuberkulose beim Schweine vielfach noch nicht hinreichend aufgeklärt. Verkehrte und oft tief eingewurzelte Ansichten darüber müssen beseitigt werden. Wenn wir diese notwendige aufklärende Kleinarbeit allerorten mit dem erforderlichen Nachdruck leisten, dann helfen wir die Schweinetuberkulose bekämpfen und tragen dazu bei, die Verluste an Schweinefleisch zu verringern, die sich bei der Fleischbeschau ergeben.

Auch auf anderen Gebieten der Fleischbeschau werden wir uns durch entsprechende vorbauende Maßnahmen mehr aktive Werte der Volksernährung erhalten können. Ich denke hier an die Finnigkeit der Rinder. Die behördlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Rinderfinne müssen von den Tierzüchtern und -mästern in der Weise unterstützt werden, wie es in der vor Jahren vom Reichsgesundheitsamte herausgegebenen „Anleitung für Tierbesitzer zur Bekämpfung der Rinderfinne“ angegeben ist. In dieser Anleitung ist ein gangbarer und zum Ziele führender Weg gewiesen. Es ist nötig, daß die Bekämpfung von gewissen Stellen (vielleicht von den Landwirtschaftskammern) mit der zähen Kraft, Ausdauer und Bestimmtheit geführt wird, die allein den Erfolg verbürgt. Damit lassen sich die nicht geringen Verluste vermindern, die jährlich durch die Beanstandung und Behandlung finniger Rinder entstehen.

Ein ziemlich häufiger Grund zur Beanstandung ist wenigstens bei Rindern und Schafen die Abmagerung. In sehr vielen Fällen ließe sich bei rechtzeitiger Hinzuziehung eines Tierarztes durch Behebung eines krankhaften Zustandes die Abmagerung vermeiden oder das Tier wäre nach tierärztlichem Rat frühzeitiger, vor der Abmagerung, geschlachtet worden. Wir denken hier an die Abmagerung, die sich an Tuberkulose, an die Strahlenpilzerkrankung des Rindes, an die Schmarotzerkrankheiten des Schafes anschließt. Hier ist Gelegenheit geboten, durch Aufklärung privatwirtschaftlich wichtige und nationalökonomisch beachtliche Fehler zu beseitigen. Hier kann mit aufklärender Tätigkeit in Wort und Schrift positive

Arbeit geleistet werden. Dadurch lassen sich deutlich sichtbar drohende Fleischverluste beseitigen oder doch vermindern.

Ich will hier noch eine andere Tierkrankheit erwähnen, die wir uns auch einmal etwas genauer daraufhin ansehen müssen, ob es uns nicht bei einer umfassenderen Vorbauung gelingen würde, mehr aktive Werte der Volksernährung zu erhalten. Ich meine den Rotlauf der Schweine, gegen den wir eine zuverlässige, sicher wirkende Schutzimpfung besitzen. Die damit erzielten glänzenden Resultate führten dazu, daß sich die Rotlaufschutzimpfung schnell und allgemein einführte. Es gibt aber auch hier noch Säumige. Diese Lauen im Lande müssen aufgerüttelt werden. Wert und Zuverlässigkeit der Rotlaufimpfung müssen jedem Schweinebesitzer geläufig werden. Unzählige Erfahrungen lehren, daß das bei vielen Tierbesitzern noch nicht der Fall ist. Von dieser überaus wertvollen Schutzimpfung muß in noch ausgedehnterem Maße, als das bis jetzt der Fall ist, Gebrauch gemacht werden. Mit diesem Hilfsmittel im Kampfe gegen den Rotlauf müssen wir unsere Schweinebestände schonen. Damit wird in einem weiteren Falle Verlust an Fleisch vermieden, der sich bei der Fleischbeschau ergibt. Die richtige Erkenntnis der angeführten Tatsache wird mit zur Erhaltung eines wichtigen Nahrungsmittels beitragen.

Auf zwei andere Krankheiten der Schweine, die Schweineseuche und Schweinepest möchte ich hier noch mit wenig Worten zu sprechen kommen. An der erfolgreichen Bekämpfung dieser Seuchen haben wir bisher noch nicht viel Freude gehabt. Vor einiger Zeit hat das Methylenblau Aufsehen gemacht. Nach einem mir von berufener Seite über diesen Farbstoff vorliegenden Urteile ist das Methylenblau „bei Schweineseuche dem Züchter neben den üblichen hygienischen Maßnahmen als sehr beachtenswert zu empfehlen und bei Schweinepest ist es das derzeit beste Heilmittel.“ In dem Bestreben, die zur Beanstandung von Fleisch Anlaß gebenden Mängel zu verringern und damit unnötige Fleischverluste zu beseitigen, soll hier das Methylenblau besonderer Beachtung empfohlen sein.

Wie wir sehen, gibt es Mittel und Wege, die Verluste an Fleisch herabzudrücken, die bei der jetzigen rationellen sanitären Beurteilung desselben entstehen. Bei meinen Betrachtungen habe ich wiederholt darauf hingewiesen, daß dabei auf Belehrung und Aufklärung der Tierbesitzer das Hauptgewicht zu legen ist. Diese Aufklärungsarbeit, die mündlich mit Vorträgen in Vereinen und Fachschulen und schriftlich in Zeitungen, Fachzeitschriften und Flugschriften zu leisten ist, fällt uns Tierärzten zu. Das ist eine der Aufgaben des gegenwärtigen Wirtschaftsprogrammes, bei deren Erledigung die tierärztliche Mitarbeit bestimmt erwartet wird. In leitenden landwirtschaftlichen Kreisen bringt man diesen Fragen naturgemäß reges Interesse entgegen, wie ich mich gelegentlich meiner Berichterstattung über diesen Gegenstand im Sonderausschuß der D. L. G. zur Bekämpfung der Tierkrankheiten überzeugen konnte.

Referate.

Ransom, H. B., Die Wirkung der Kälte auf die Muskeltrichinen.

(Science, Bd. 39, Nr. 996, S. 181.)

Versuche Ransoms zeigen, daß die Trichinen durch Kälte abgetötet werden. Die meisten Parasiten ertragen zwar eine sechstägige Temperaturherabsetzung auf 11 bis 15° F (= —11,7 bis —9,4° C), eine Temperatur von 0° F (= —17,8° C) vernichtet die Schmarotzer indessen schnell. Nur eine unter 1000 Trichinen, die Ransom prüfte, widerstand dieser Temperatur bei sechstägiger Einwirkung. Diese Trichine gehörte zu 275 aus trichinösem Fleisch isolierten, das vom 27. bis 30. September und vom 1. bis 4. Oktober, also zusammen sechs Tage, bei 0° F gehalten worden war. Keine unter 498 Trichinen aus einem anderen Fleischstück überdauerte eine fünftägige derartige Kühlung, ebenso keine unter 233 Trichinenlarven bei einem anderen fünftägigen Versuche. Unter 301 Trichinen zeigten nach dreitägiger Wirkung von 0° F nur fünf Lebenszeichen, unter 336 waren bei zweitägigem gleichen Versuche 225 abgestorben, und viele der übrigen 141 wiesen nur schwache Lebenszeichen auf. — Die Resultate wurden durch Fütterungsversuche an Meerschweinchen bestätigt. Die Meerschweinchen erwiesen sich drei Wochen nach der Fütterung nicht als trichinös. Nur das bei 11 bis 15° F sechs Tage aufbewahrte Fleisch erzeugte Trichinosis. — Die Ergebnisse haben, vorbehaltlich der

Bestätigung durch weitere Versuche, vielleicht eine praktische Bedeutung, speziell für die Vereinigten Staaten. Das Absterben der Trichinen beim Frieren könnte auf die Möglichkeit weisen, die Trichinenschau zu ersetzen; es scheint Ransom bei den Mängeln, die der Trichinenschau anhaften, daß das Frieren des Fleisches zur Vorbeuge gegen Trichinosis eine größere Sicherheit biete, leichter anwendbar sei und verbreiterter Anwendung finden könnte als die mikroskopische Beschau. Vielleicht könne später sogar das Frieren für alle geschlachteten Schweine als Präventivmaßnahme gegen die Trichinengefahr in den Vereinigten Staaten in Betracht gezogen werden.*) *Giese*, Lichterfelde.

Fülleborn, F., u. du Rocha-Lima, H., Über Larbisch u. Wolossjatik (Hautmaulwurf).

(Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. 23, Nr. 13, S. 259—277.)

Der „Wolossjatik" der Russen, v. Samson-Himmelstjernas „Hautmaulwurf", wird durch in der Entwicklung zurückbleibende und daher etwa nur 1 mm große Gastrophiluslarven hervorgerufen, die innerhalb des Hautepithels, oft sogar innerhalb der Hornhautschicht wandern. Die Frage, ob die Gastrophiluslarven die intakte Epidermis zu durchbohren vermögen oder ob sie nur durch Hautverletzungen oder auf dem Umweg über die Schleimhaut unter die Haut kommen, ist noch nicht geklärt. Auch ist noch nicht entschieden, ob das Krankheitsbild des Wolossjatik, jene nur 1—4 mm breite, auf der Haut fortschreitende rote Linie mit dem feinen zentralen Parasitengang, nicht auch durch andere in der Haut wandernde Parasiten verursacht werden kann. Jedenfalls aber ist keineswegs alles, was als „Creeping disease", „Creeping eruption" oder „Larva migrans" beschrieben ist, mit dem Krankheitsbilde des Wolossjatik identisch. Fast überall in den Tropen findet man ein Krankheitsbild, das dem des Wolossjatik völlig gleicht, den „Larbisch" oder „Örbiss" der französischen Autoren. Roubaud hält den Larbisch jedoch für eine durch chronische, nicht näher bekannte Reize, jedenfalls aber nicht durch einen Parasiten hervorgerufene Entzündung oberflächlicher Hautgefäße und bezeichnet ihn daher als „Pseudo-myiase rampante", wobei ihm die meisten Autoren auch gefolgt sind. Trotzdem daß man beim Larbisch einen Parasiten bisher noch nicht gefunden hat, sind Verfasser doch davon überzeugt, daß in Westafrika ein Larbisch parasitären Ursprungs vorkommt, und daß auch der Larbisch durch eine Gastrophiluslarve verursacht wird. *Zeller*, Dahlem.

*) Vorausgesetzt, daß die hochinteressanten Versuche Ransoms ein schlüssiges Ergebnis für ein Verfahren zur Abtötung im Fleische enthaltener Trichinenlarven ergäbe, bestände die Unzuverlässigkeit beim Mangel einer sicheren Kontrolle der Ausführung im Einzelfalle. Vergleiche hiermit die sehr lehrreichen Mitteilungen von Feuereißen, S. 251/52. v. O.

Schneider, R., Einige Bemerkungen über „Pseudorotz".

(Schweiz. Archiv f. Tierheilk., Bd. 61, H. 5/6.)

Verf. beschreibt eine bei mehreren Pferden zu gleicher Zeit ohne erkennbare Ursache aufgetretene Erkrankung der Nasenscheidewand, wobei die klinischen Symptome mit der Knötchenform des Nasenrotzes im ersten Stadium identisch waren. Der negative Ausfall der Malleïnaugenprobe und der Blutuntersuchung schafften bald Klarheit, auch der gutartige Verlauf, das rasche Platzen und die Ausheilung der Knötchen und der Nichtübergang in Geschwüre ermöglichten, die Diagnose auf Rotz auszuschließen. *Giese*, Lichterfelde.

Tormann, E., Untersuchungen an gesunden und pestkranken Schweinen über das Vorkommen des Ferkeltyphusbazillus. Ein Beitrag zur Frage der primären Pathogenität dieses Mikroorganismus sowie des Vorkommens von Bakterien aus der Coli-Typhusgruppe bei Schweinen.

(Zentralbl. für Bakt. usw., Abtlg. I, Originale, Bd. 82, H. 7.)

Im ersten Teile der im Tierhygienischen Institut zu Bromberg (Leiter W. Pfeiler) ausgeführten Untersuchungen wird gezeigt, daß im Magendarmkanale gesunder Schlachtschweine der Ferkeltyphusbazillus als Bewohner nicht ermittelt werden konnte. Damit fällt die Voraussetzung für die Annahme, daß er als Sekundärbakterium in der gleichen Art, wie für die Paratyphus-Gärtner-Gruppe von Uhlenhuth und anderen angegeben worden ist, bei schweinepestkranken Tieren pathogene Eigenschaften zu entfalten vermöge. — Die im zweiten Teile der Arbeit gebrachten Versuche bringen den Beweis hierfür. Es ist bei keinem der 75 geprüften Fälle von Viruspest möglich gewesen, den Ferkeltyphusbazillus im primär durch das Schweinepestvirus

geschwächten Körper als sekundär krankmachendes Bakterium nachzuweisen. Als Sekundärbefund wurde vielmehr ein anderer Bazillus häufig angetroffen, nämlich der biochemisch und agglutinatorisch scharf gekennzeichnete Bac. suipestifer-Kunzendorf, der bei 10,7 Proz. der Schweinepestfälle isoliert wurde, und der demnach den Hauptvertreter aus der Gruppe der Sekundärbakterien bei Schweinepest darstellt. Neben dem Bac. suipestifer-Kunzendorf traten die übrigen bei Schweinepest ermittelten Sekundärbakterien in ihrer numerischen Bedeutung zurück. — In allen den Fällen, in denen es gelang, Ferkeltyphusbakterien in Organen nachzuweisen, waren auch die für die Ferkeltyphusinfektion charakteristischen Darm- und Lungenveränderungen anzutreffen, und der ganze Krankheitsverlauf in den betroffenen Beständen ließ deutlich erkennen, daß es sich um eine Infektion mit dem Schweinepestvirus nicht handeln konnte. Dem Ferkeltyphusbazillus kommt die Bedeutung eines selbständigen Krankheitserregers zu. *Giese*, Lichterfelde.

Pfeiler, W., Bromberg, Zur Herstellung von Bakteriennährböden mittels Dr. Eichloffs „Extrakt aus Magermilch".
(Centralbl. f. Bakt., I. Abtlg. Originale, Bd. 83, Heft 3.)

Infolge der seit 1915 eintretenden Verteuerung und Knappheit an Liebigs bzw. anderen Fleischextrakten, die seit längerer Zeit für die Bereitung von Bakteriennährböden dienen, wurden im tierhygienischen Institut in Bromberg Versuche über die Verwendbarkeit des oben genannten Fleischextraktes ausgeführt. Nach den bisherigen Ergebnissen ist damit zu rechnen, daß sich die Eichloffschen Extrakte für die Bereitung von Bakteriennährböden einbürgern werden, wenn es gelingt, die Herstellung derselben für bakteriologische Zwecke noch in etwas zu verbessern, bzw. bei der Nährbodenbereitung so vorzugehen, daß die aus ihnen gewonnenen Nährprodukte für Bakterien denen ganz gleichwertig sind, die aus Rindfleisch bzw. Fleischextrakt gewonnen sind. Es wird hervorgehoben, daß sich die Eichloff-Agar-Nährböden im Vergleich zu Fleischagar als fester erwiesen haben, so daß bis zu 10 und mehr Promille Agar bei der Herstellung der Eichloff-Nährböden erspart werden konnten. *Giese*, Lichterfelde.

Amtliches.

— **Schwarzburg-Rudolstadt. Verordnung des Ministeriums, betr. Änderung der Ausführungsverordnung zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz.** Vom 21. April 1920.

Der § 3 der Verordnung zur Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes vom 13. März 1903 (Ges. S. S. 13) erhält mit Wirkung vom 1. Juli 1920 ab folgende Fassung:

Rindvieh einschließlich Kälber, Schweine, Pferde, Esel, Maultiere und Maulesel, deren Fleisch ausschließlich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll, unterliegen ebenfalls vor und nach der Schlachtung der amtlichen Untersuchung nach den Grundsätzen des Reichsgesetzes und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen.

Durch Ortsgesetz kann die Schlachtvieh- und Fleischbeschau auch auf Hausschlachtungen von Schafen, Ziegen und Hunden ausgedehnt werden, wenn sich hierfür nach den örtlichen Verhältnissen ein Bedürfnis ergeben sollte.

Versammlungsberichte.

— **Versammlung des Vereins der Schlachthaus- und Gemeindetierärzte für Nordwestdeutschland (Landesgruppe des Reichsverbandes).** Am 28. Mai 1920 fand im pathol. Hörsaale der Tierärztlichen Hochschule in Hannover die Frühjahrsversammlung des Vereins statt. Anwesend waren als Gäste: Se. Magnifizenz Prof. Dr. Rievel, Reg.- und Geh. Veterinärrat Matthiesen-Hannover, Reg.- und Veterinärrat Behrens-Hildesheim und Tierarzt Friese-Hannover. Von den Mitgliedern: Dr. Behrens-Braunschweig, Dr. Brandt-Hannover, Elsässer-Bremen, Dr. Flemming-Hannover, Dr. Fobbe-Hannover, Herz-Harburg, Dr. Jakobs-Hildesheim, Dr. Jochim-Geestemünde, Koch-Wolfenbüttel, Kormann-Nienburg, Leyer-Bremerhaven, Niens-Bremerhaven-Lehe, Dr. Preller-Hannover, Rekate-Hannover, Dr. Rieken-Göttingen, Rosenplenter-Verden, Schönknecht-Hameln, Schöttler-Stade, Sosath-Oldenburg, Spering-Wilhelmshaven, Thun-Hannover und Dr. Wind-Hannover.

1. Herr Prof. Dr. Rievel hielt einen Vortrag über das in der kommenden Zeit sicher im Mittelpunkte des tierärztlichen Interesses stehende Thema: **„Das Reichsmilchgesetz".**

Ausgehend von dem kürzlich veröffentlichten Entwurfe eines Reichsmilchgesetzes durch den Leiter des chem. Untersuchungsamtes in Bochum, Dr. Sendhof, konnte der Vortragende mitteilen, daß in den maßgebenden Ämtern des Deutschen Reiches bisher noch keine Beratungen und vorbereitende Arbeiten bezüglich eines Reichsmilchgesetzes stattgefunden haben. Die Veröffentlichung des Dr. Sendhof ist eine rein private Arbeit. Der Vortragende lehnte diesen Entwurf als unpraktisch und in der vorgesehenen Form als undurchführbar ab. Der augenblickliche Zustand unserer Landwirtschaft verlangt zuviel Rücksichtnahme, als daß zurzeit an die Einführung eines Reichsmilchgesetzes gedacht werden kann, das allen Anforderungen, die von dem Konsumenten billigerweise zu stellen sind, genügt. Der Vortragende entwickelte sodann in großen Zügen die Grundlagen, auf denen ein zukünftiges Milchgesetz aufzubauen sei. Das

Hauptgewicht ist auf die Hygiene der Milch zu legen. Der Produzent hat die Milch direkt an Zentralstellen (Milchhöfe oder Milchämter) in geschlossenen Gefäßen zu liefern, wo gleich bei der Einlieferung der Inhalt jedes Gefäßes schnellstens nachgeprüft wird. Proben zu einer späteren eingehenden Untersuchung werden zurückgestellt. Alsdann wird die Milch tiefgekühlt, in Flaschen gefüllt, verschlossen und so dem Konsumenten, der über die weitere Behandlung durch Merkblätter aufzuklären ist, zugeführt. Die spätere Untersuchung der zurückbehaltenen Proben geschieht in der Hauptsache, um den Produzenten zu kontrollieren, d. h. falls sich Beanstandungen ergeben, eine Kontrolle des Milchviehes (sogen. Stallkontrolle) zu veranlassen.

Statistische Berichte.

— **Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche im I. Vierteljahr 1920.** (Beschaupflichtige Schlachtungen.) Zusammengestellt im Statistischen Reichsamt.

Staaten und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde:									
	Pferde u. andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Provinz Ostpreußen	4 303	3 365	3 942	6 360	6 169	5 693	27 067	806	86	—
Stadt Berlin	488	978	1 538	5 155	4 008	2 930	5 786	4 950	30 661	—
Provinz Brandenburg	2 539	1 621	3 590	9 529	9 001	9 236	16 731	4 739	12 788	51
„ Pommern	1 250	428	2 766	4 789	3 949	8 382	22 159	2 892	2 347	—
Verwaltg.-Bez. Westpr.-Posen	198	100	223	797	1 607	1 141	4 028	657	144	—
Provinz Schlesien	3 285	2 635	6 602	13 153	10 579	14 572	66 192	1 579	13 873	361
„ Sachsen	2 029	2 520	1 701	8 753	6 796	5 202	20 892	3 537	10 257	250
„ Schleswig-Holstein	1 101	1 717	956	5 365	5 780	4 680	32 851	1 632	304	—
„ Hannover	1 378	2 511	5 937	6 122	12 901	8 554	21 564	3 147	2 097	1
„ Westfalen	2 566	449	4 569	9 076	12 033	18 326	20 935	516	6 124	48
„ Hessen-Nassau	4 178	804	685	6 468	7 535	12 452	118 528	842	7 291	3
„ Rheinland	5 887	2 680	2 416	16 508	9 411	11 873	22 851	1 374	5 526	—
Hohenzollern	10	46	97	365	168	219	333	11	41	—
Preußen[1])	29 212	19 854	35 022	92 440	89 937	103 260	379 917	26 682	91 539	714
Bayern rechts des Rheins	2 106	9 116	11 398	37 568	26 063	26 390	45 458	4 822	24 709	27
„ links des Rheins	664	441	282	3 552	1 765	2 524	4 562	143	1 109	—
Bayern	2 770	9 557	11 680	41 120	27 828	28 914	50 020	4 965	25 818	27
Sachsen	2 910	2 978	4 328	15 506	5 474	27 159	92 868	5 236	26 583	1280
Württemberg	748	1 771	2 556	11 807	13 539	8 868	7 715	689	2 088	4
Baden	1 154	1 851	1 772	9 777	5 743	11 212	4 446	5 402	3 150	3
Hessen	1 397	690	375	5 181	2 552	5 851	3 197	597	5 219	—
Mecklenburg-Schwerin	508	159	455	4 409	3 003	13 660	8 430	1 208	2 752	1
Sachsen-Weimar-Eisenach	116	139	192	1 879	1 082	1 777	2 149	210	1 522	2
Mecklenburg-Strelitz	138	15	44	381	282	486	1 741	170	135	—
Oldenburg	118	866	636	840	864	964	29 180	163	65	—
Braunschweig	128	142	414	1 372	1 301	1 328	34 826	944	48	—
Sachsen-Meiningen	55	46	195	875	932	1 347	5 691	234	725	—
Sachsen-Altenburg	104	25	179	846	440	981	817	60	439	1
Sachsen-Coburg-Gotha	136	54	87	1 024	674	1 696	15 790	95	1 537	2
Anhalt	136	396	415	928	329	481	2 980	1 037	53	49
Schwarzburg-Sondershausen	42	26	47	375	134	653	6 728	97	127	—
Schwarzburg-Rudolstadt	20	25	37	293	203	404	412	77	2	2
Waldeck	14	11	43	106	182	215	605	9	194	—
Reuß	79	90	222	776	846	720	7 126	164	1 232	9
Schaumburg-Lippe	9	4	31	80	61	276	148	5	8	—
Lippe	33	5	121	246	286	346	490	5	24	—
Lübeck	51	29	204	461	192	728	1 659	156	192	2
Bremen	58	89	224	239	196	927	2 155	8	43	—
Hamburg	2 550	211	475	2 067	3 060	1 285	2 378	339	370	1
Deutsches Reich	**42 486**	**89 033**	**59 754**	**193 028**	**159 140**	**213 538**	**661 468**	**48 552**	**163 865**	**2097**
Davon im Januar 1920	16 447	18 434	21 603	77 646	60 133	63 985	292 430	19 464	60 864	840
„ „ Februar 1920	13 203	10 606	17 865	54 839	47 988	58 988	210 990	14 031	38 237	633
„ „ März 1920	12 836	9 993	20 286	60 543	51 019	90 565	158 048	15 057	64 764	624
Dagegen[2]) im 1. Vierteljahr 1919	217 310	110 281	78 152	284 753	267 155	269 597	365 177	84 745	102 429	2911

[1]) Ohne die Ergebnisse aus 4 Kreisen. — [2]) Die Vergleichszahlen für das 1. Vierteljahr 1919 und die Ziffern für das 1. Vierteljahr 1920 entsprechen den gleichen Gebieten.

Dem Milchhofe werden Molkereieinrichtungen (auch Säuglingsmilchanstalten) angeschlossen. Der Zwischenkleinhandel ist vollständig zu beseitigen. Landwirtschaftliche Molkereien sind unter tierärztliche Kontrolle zu stellen. Um den Städten die nötigen Milchmengen zu sichern, sind Lieferungsbezirke zu bilden. Der Milchtransport zu den Zentralstellen hat nach amtlichen Vorschriften zu geschehen. Um die Einheitlichkeit und eine praktische Milchversorgung zu erzielen, werden größere Landesteile einem Bezirksmilchamt unterstellt; die Bezirksmilchämter unterstehen dem Reichsmilchamt. Zum Schluß stellt der Vortragende folgende Leitsätze auf:

1. Der Tierarzt ist seiner ganzen Ausbildung entsprechend allein imstande, die sanitäre Beurteilung der Milch vorzunehmen.
2. Beim Erlaß eines Milchgesetzes ist die Mitwirkung von Tierärzten unbedingt zu fordern.
3. Das Milchgesetz soll die Milchhygiene regeln.
4. In den Städten sind Zentralstellen (Milchhöfe, -ämter) zu errichten, denen alle eingelieferte Milch zugeführt werden muß.
5. Zu Leitern dieser Milchhöfe sind Tierärzte zu ernennen, denen Chemiker, Ärzte, Landwirte zur Mitarbeit zur Seite stehen. Diese Milchämter unterstehen dem Bezirksamte und dem Reichsmilchamte.

Bei der Besprechung des Vortrages erläuterte Herr Dir. Elsässer die in Bremen bestehenden Verhältnisse in bezug auf die Beteiligung der Tierärzte und Ärzte bei der Behandlung der sanitären Fragen, die sich auf dem Gebiete der Milchversorgung ergeben. Er kritisierte scharf die sich bei der Beurteilung rein tierärztlich-hygienischer Fragen, wie sie die Milchgewinnung und -behandlung ergeben, in den Vordergrund schiebenden leitenden bremischen Ärzte. Herr Direktor Niens wünschte, daß das Hauptgewicht bei der Verhandlung über ein Milchgesetz auf die Auseinandersetzung der Städte mit den produzierenden Landwirten gelegt wird. Er glaubt, daß zurzeit genügend Milchvieh vorhanden ist, daß schon jetzt ein Reichsmilchgesetz möglich und praktisch durchführbar erscheinen läßt. Nach seiner mit Beifall aufgenommenen Ansicht ist der Arzt nicht der Wirtschafter wie der Tierarzt im Verkehr mit den Milchproduzenten. Er empfiehlt die Einsetzung eines allgemeinen tierärztlichen Ausschusses (Presseausschusses) zur einheitlichen Behandlung aller auf das evtl. kommende Milchgesetz hinzielende Fragen. Herr Dr. Brandt beantragt die Annahme der von dem Vortragenden aufgestellten Leitsätze, Verbreitung in der Öffentlichkeit (Tagespresse) und Weitergabe an den Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte. Herr Dir. Kormann legt das Hauptgewicht bei der gesetzlichen Behandlung des Milchverkehrs auf die Hygiene der Milch. Eine Zwangsbewirtschaftung ist zu vermeiden. Am Schluß der Besprechung werden die vom Vortragenden aufgestellten Leitsätze einstimmig angenommen und ihre Verbreitung in der Fach- und Tagespresse beschlossen.

2. Sodann erstattete Herr Dir. Kormann einen Bericht: **„Durch welche Mittel können die Finanzverhältnisse der Schlachthöfe gebessert werden?"** Er erläuterte dabei in eingehender Weise den bereits in der Deutschen Schlacht- und Viehhofzeitung veröffentlichten Bericht der bekannten Frankfurter Beratungen. Im Anschluß an den Vortrag teilte Herr Dr. Jochim mit, daß in Geestemünde die Schlachtgebühren auf das das Schlachthaus verlassende Fleisch verrechnet werden, in der Weise, daß pro Kilogramm des abgegebenen Fleisches 60 Pfg. Gebühren erhoben werden. Herr Direktor Elsässer befürwortet für die Übergangszeit eine weitgehende Einschränkung des gesamten Schlachthofbetriebes, in der Weise, daß die Benutzung des Schlachthofes und seiner Nebenanlagen (besonders Kühlhaus) nur an bestimmten Tagen in der Woche gestattet ist. Nach seiner Ansicht stößt die Einschränkung des Personals zurzeit auf erhebliche Schwierigkeiten, und ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Auch Herr Dir. Niens mahnt zur Vorsicht bei der Entlassung des erprobten Schlachthofpersonals. Ersparnisse sind in der Einschränkung des Verbrauches an Dampf, elektrischem Strom und Wasser zu machen. Er empfiehlt die Anlage von Brunnen im Gebiet des Schlachthofes und, wenn eben angängig, die Aufstellung von elektrischen Stromerzeugern. Er warnt vor Einschränkung des Kühlhausbetriebes. Wo das Kühlhaus nicht rentabel durch die Fleischaufbewahrungen ausgenutzt wird, empfiehlt er die Verpachtung von Kühlzellen an Gemüsehändler, Gärtner, Lebensmittelhändler usw. Herr Dir. Schöttler fragt an, wie weit die Viehhandelsverbände Zuschüsse zur Erhaltung von Schlachthöfen geleistet haben. In der Versammlung wird festgestellt, daß — abgesehen von Geestemünde — nennenswerte Zuschüsse von den Viehhandelsverbänden nicht geleistet sind. Auf Wunsch der Versammlung erbietet sich Herr Dir. Kormann alle in bezug auf Ersparnisse im Schlachthofbetriebe aufgeworfenen Fragen zu sammeln und allen Kollegen jederzeit mit Rat und praktischen Vorschlägen zur Seite zu stehen.

3. Im Januar d. J. hatte der Verein an sämtliche Regierungspräsidenten der Provinz Hannover eine Eingabe gerichtet, worin um eine **Erhöhung der Gebühren** für die Ausbildung von Laien in der Fleischbeschau und Trichinenschau gebeten war. Die im Jahre 1911 festgesetzten Gebühren bewegen sich zwischen 25 und 100 M. Es war eine Erhöhung um 100 Proz. beantragt. In der Besprechung dieser Angelegenheit — die noch nicht abgeschlossen ist, da noch Verhandlungen zwischen den einzelnen Regierungspräsidenten schweben — gaben die Herren Reg.- und Geh. Vet.-Rat Matthiesen-Hannover und Behrens-Hildesheim dankenswerte Aufschlüsse. Die Wünsche der Gemeindetierärzte fanden durch Herrn Tierarzt Friese-Hannover warmherzige Unterstützung. Die Aussprache über diese Angelegenheit endete mit der Annahme einer Entschließung, die den Mitgliedern des Vereins die Ausbildung von Laien zu den bisherigen, längst veralteten Gebührensätzen nicht mehr gestattet.

4. Alsdann wurden die Satzungen des Vereins durchgesprochen und mit den Satzungen des Reichsverbandes in Einklang gebracht. Neu aufgenommen wurde die Bestimmung, daß die Mitglieder des Vereins unter sich die Wahlkörper zum Deutschen Veterinärrat bilden; überschießende Stimmen der Vereinsmitglieder werden dem Reichsverbande zur Verfügung gestellt. Diese Maßnahme wird auch den übrigen im

Reichsverband zusammengeschlossenen Vereinen empfohlen. Als Vertreter zum D. V. R. wurden die Herren Dir. Kormann und Dir. Elsässer bestimmt.

Der Verein für Nord-Westdeutschland hat zur Zeit 48 ordentliche Mitglieder. Der Jahresbeitrag (einschl. Reichsverband und D. V. R.) wurde auf 30 M festgesetzt.

5. Die schwebenden Fragen bezüglich der kommenden Neuregelung der Gehälter der Gemeindebeamten wurde besprochen. Es wurde einstimmig zum Ausdruck gebracht, daß die Gemeindetierärzte unbedingt der Klasse 10 (die Direktoren der Klasse 11 und 12) der Reichsbesoldungsordnung einzureihen sind. Der Vorstand wurde beauftragt eine begründete Denkschrift auszuarbeiten, die auf Wunsch der Mitglieder den Gemeindeverwaltungen zugesandt werden soll. Anträge sind an den Schriftführer des Vereins zu richten. Die Kollegen in den Gemeinden, wo eine Gehaltsregelung erfolgt ist, werden dringend gebeten, sofort dem Schriftführer des Vereins genauen Bericht zu erstatten, damit eine umfassende Aufstellung gemacht werden kann, die zur Wahrung der Belänge der Gemeindetierärzte dienen soll. Diese Aufstellung wird auch dem Vorstande des Reichsverbandes zugesandt werden.

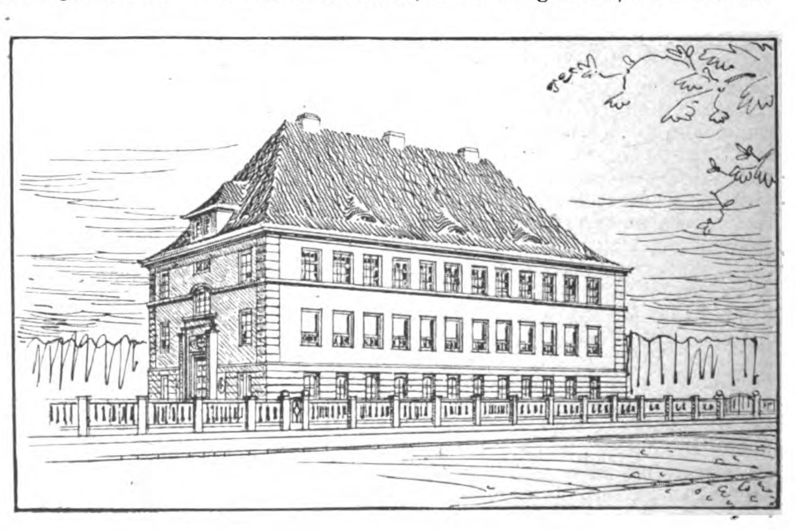
6. In dankbarer Anerkennung der Unterstützung, die der Verein bei seinen Versammlungen in Rat und Tat durch Herrn Prof. Dr. Rievel stets gefunden hat, wurde der derzeitige Rektor der Hochschule Hannover, Herr Prof. Dr. Rievel, einstimmig zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt. Ferner wurde den Herren Vet.-Rat Dr. Garth, für seine aufopfernde Tätigkeit im Dienste der Deutschen Gemeindetierärzte und unserem ältesten Mitgliede Dir. Herz-Harburg, der am 1. Juli d. J. in den wohlverdienten Ruhestand tritt, die Würde von Ehrenmitgliedern des Vereins angetragen.

Hannover, den 1. Juni 1920.

Dr. Fobbe, Schriftführer.

Kleine Mitteilungen.

— **Das Tierseucheninstitut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein.** Die Provinz Schleswig-Holstein hat noch vor dem Kriege, im Sommer 1914, nach den Plänen des Direktors, Tierarztes Dr. Bugge, ein neues Forschungsinstitut erbaut, das nach dem Kriege in Gebrauch genommen wurde. Der geräumige Bau, den nebenstehende Skizze veranschaulicht, wird von dem Direktor des Instituts zu reger wissenschaftlicher Arbeit ausgenützt und ist eine Anerkennung der von Dr. Bugge auf dem Gebiete der Bekämpfung der Tierseuchen in der Provinz Schleswig-Holstein geleisteten hervorragenden Arbeit.



— **Biochemischer Vergleich zwischen reifem Rindfleisch und unreifem Kalbfleisch.** William N. Berg (Journ. of Agricultural Research 5, 667 bis 711; Chem. Zentralbl. 1916, I, 620) untersuchte, ob unreifes Kalbfleisch, unter dem er solches versteht, das drei Wochen oder weniger alt ist, geeignet ist, zur menschlichen Nahrung zu dienen. Die Untersuchungen des Verfassers, die sich auf die eingehende chemische Analyse des verwandten Fleisches, auf künstliche Verdauungsversuche und auf Fütterungsversuche an Katzen erstreckten, ergaben, daß unreifes Kalbfleisch bei geeigneter Zubereitung für die menschliche Ernährung geeignet ist, besonders, wenn sein Mangel an Fett und möglicherweise auch an kleinen Mengen nicht näher bestimmter Bestandteile bei der üblichen gemischten Kost ausgeglichen wird.

— **Botulismus nach Genuß von Vegetabilien.** In der Literatur findet sich ein für zweifelhaft gehaltener Fall von Botulismus nach Genuß von Kartoffelsalat. Nun kommt in einem New-Yorker Brief an die „Deutsche Med. Wochenschrift" folgende Nachricht: In den letzten Monaten ist es in fünf verschiedenen Städten Amerikas zu einer Anzahl von Todesfällen gekommen, die mit Sicherheit auf Botulismus durch reife Oliven zurückgeführt werden konnten. Nachgewiesenermaßen stammten die Oliven aus einer Sendung, die eine New-Yorker Großfirma nicht angenommen hatte, weil sie verdorben schienen. Die kalifornische Fabrik verkaufte sie trotzdem weiter. Hieran knüpft der Berichterstatter der „Deutsch. Med. Wochenschr." die Bemerkung, es wäre wohl am Platze, daß bei uns die uns vom Auslande gelieferten Nahrungsmittel genau überwacht würden. Er habe vielfach Heringe und besonders Rauchfische in großen Mengen in Läden gesehen, deren schlechte Beschaffenheit jedem Fischkenner sofort auffielen, die aber massenhaft gekauft wurden. Daß unsere früheren Feinde versuchen werden, all ihren zu Hause unverkäuflichen Schund bei uns los zu werden, sei klar.

Tagesgeschichte.

— **Öffentliche Schlachthöfe.** Der Schlachthof in Reichenbach im Voigtland, der bisher der

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. | 15. Juli 1920. | Heft 20.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a, zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. Juli 1920. Heft 20.

Original-Abhandlungen.

(Aus dem Tierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.)

Multiple Zysten aberrierter Gallenkapillaren beim Rind und Pferd.

Von
Professor Dr. M. Schlegel in Freiburg i. Br.

An dieser Stelle[1]) habe ich die Untersuchungsergebnisse über „Multiple Zysten aberrierter erweiterter Gallenkapillaren in der Leber bei Schlachtrindern" publiziert, Veränderungen, die durch mich schon früher[2]) beschrieben und außerdem von mir wiederholt bearbeitet wurden, zumal da dieselben in der veterinärmedizinischen Literatur nicht erwähnt waren.

Unter der Kapsel wie im Parenchym der Lebern von Schlachtrindern lagen viele Dutzende stecknadelkopf- bis linsen-, selbst haselnuß- bis taubeneigroßer echinokokkenähnlicher Bläschen und Blasen, welche teils mit einem serösen, gelben, klaren durchscheinenden Inhalt prall gefüllt erschienen, teils zur Hälfte gelblichgrünliche Flüssigkeit, zur Hälfte eingedickte mehr oder weniger geronnene Eiweißmasse aufwiesen. Die Bläschenwand war ½—2 mm dick, durchscheinend grauweiß oder gelblich-grünlich. Die Innenfläche der Kapsel erschien glatt ohne Anhängsel und ohne Echinokokkenmembran. Die oberflächliche Peripherie der Kapsel hingegen besaß oft einen geröteten Hof. Das ganze Parenchym der Leber war mit solchen verschieden großen blasenwurmähnlichen, wasserklaren Zysten durchsetzt, die oft grießkornkleine weißgetrübte Einlagerungen abgestoßener degenerierter Epithelien bargen, so daß ihre Unterscheidung von Jugendstadien des Cyst. tenuicollis um so genauerer Untersuchung bedarf: Zur Unterscheidung dienen das Fehlen lamellärer Schichtung der Zystenwand (wie sie für Echinokokken charakteristisch ist), das Fehlen der Ansätze von Brutkapseln oder Skoleces an der Innenfläche der Zystenmembran und das Freisein der übrigen Organe von dieser Abweichung.

H i s t o l o g i s c h bestanden die Wandungen der Zysten aus einer dünnen fibrösen Membran, auf deren Innenfläche oft noch plattgedrücktes, zumeist aber kubisches und an manchen Stellen zylindrisches Epithel in einfacher Schicht saß. Das Lumen der Zystchen war mit serösem eiweißartigem Inhalt erfüllt, dem stellenweise zerfallene Epithelien beigemengt erschienen. Das um die Zystenmembran gelegene Lebergewebe wies Kapillarinjektionen oder vereinzelt ältere sowie frischere Blutextravasate auf.

Diese auffällige Abweichung in sonst völlig intakten Lebern (auch Fasciolasis fehlte) hatte ich bis zum Jahre 1909 dreimal, sodann wieder im Jahr 1913 und 1915 Gelegenheit, bei Schlachtrindern (bei andern Haustieren hatte ich sie bis dahin nicht beobachtet) zu untersuchen; sie fand sich (wie schon bemerkt) in der mir zugänglichen veterinärmedizinischen Literatur nicht erwähnt. In dem Fall von 1913 traten die Veränderungen als miliare Zysten auf, die unvermittelt in normalem Lebergewebe lagen. In der Leber dieser Kuh zeigten sich unter der Glissonschen Kapsel und im Parenchym massenhaft stecknadelkopf- bis kleinlinsengroße Bläschen, die wasserklar und lichtgrau waren; vereinzelt ließen sie einen violetten bis karminroten Hof erkennen.

Im zweiten Fall von 1915 enthielt die Leber des Rindes neben zahlreichen kleinen auch noch größere Zystenbildungen: Unter der Leberkapsel wie im

[1]) Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1916, Heft 11.
[2]) Zeitschr. f. Tiermed.. 14. Bd., S. 382 und ebenda 18. Bd., S. 394.

Parenchym lagen viele Dutzende stecknadelkopf- bis linsen-, selbst haselnuß- und taubeneigroßer echinokokkenähnlicher Blasen, die teils mit einem serösen, gelben und klaren Inhalt gefüllt erschienen, teils auch eingedickte froschlaichähnliche Masse enthielten. Am einen Pol ging eine haselnußgroße Blase in einen federkieldicken Gallengangsstiel über; sie enthielt gallertig - schleimige Flüssigkeit (keine Galle), was die Herkunft (aberrierte dilatierte Gallenkapillaren) erweist.

Beim ersten Fall vom Jahr 1910[3]) aber imponierte die Leber einer Kuh durch die ungemein massenhaft auftretenden Bläschen und Zysten im gesamten Lebergewebe, die dichtgesät nicht nur (wie bisher erwähnt) als stecknadelkopf- bis linsengroße, sondern auch als bedeutend umfangreichere, nämlich als haselnuß- bis walnußgroße, hellgraue, kugelige Blasen mit bloß ½—2 mm dicken Zystenmembranen auftraten, deren Inhalt eine schleimig-wässerige Flüssigkeit vorstellte. Die kleinen wie walnußgroßen Zysten entsprachen gleicherweise kongenitalen Gallengangs - Dilatationen außer Funktion stehender aberrierter Gallenwege, so daß manche Blasen, die immer sich durch ihre Dünnwandigkeit auszeichneten, über die Leberoberfläche vorsprangen oder verborgen in der Tiefe des Organs saßen; ihr Inhalt war immer eine klare Flüssigkeit ohne Galle. Ein Teil der großen Blasen konfluierte durch Agglomeration zu größern fächerig aufgebauten Zystenhohlräumen. Histologisch erwiesen sich auch die Wände dieser Zysten teils mit einfachen kubischen Epithelien, teils mit zylindrischem Flimmerepithel ausgekleidet.

Wie betont, konnte ich diese Zysten nur bei S c h l a c h t r i n d e r n ausfindig machen, und immer wurden sie wegen ihrer großen Ähnlichkeit mit Parasitenblasen (Echinokokken und Tenuikollen) verwechselt, mit der Abweichung jedoch, daß eben an diesen Zysten makroskopisch und mikroskopisch Ansätze von Brutkapseln und Skoleces, lamelläre Schichtung der Membran nicht nachzuweisen und die übrigen Organe der Rinder unverändert waren.

Kürzlich bot sich mir ein Fall solcher kleinster L e b e r z y s t e n bei einem 5 bis 6 Jahre alten S c h l a c h t p f e r d (dunkelbraunem Wallach) zu untersuchen, das anderweitige Organveränderungen (außer denen der Leber) nicht aufwies; auch diesmal wurden die Zysten mit zooparasitären Blasen, kleinsten Echinokokkenstadien verwechselt. Wegen der wissenschaftlichen Bedeutung und der praktischen Wichtigkeit hinsichtlich der technischen Unterscheidung dieser kongenitalen aberrierten Gallenkapillaren gegenüber Blasenwürmern sei auch dieser Fall vom Pferd veröffentlicht.

Pathol.-anatom. Befund. Die Leber des Pferdes zeigte sowohl im Parenchym als auch hauptsächlich unter der Glissonschen Kapsel viele Dutzende submiliarer bis linsengroßer grauweißer teils mehr trüber, zumeist aber wasserklarer runder Bläschen, die bald über die Oberfläche ein wenig vorsprangen, bald unter derselben vertieft lagen. Die Bläschen waren mit klarer Flüssigkeit prall gefüllt, manche derselben an der Peripherie mit einem geröteten Hof umgeben. Viele stecknadelkopfkleine Bläschen waren für das bloße Auge kaum noch kenntlich. Auf Schnittflächen hoben sich indes die lichtgrauen Bläschen vom dunkeln normalen Lebergewebe deutlich ab, ihre Innenfläche war völlig glatt ohne jeden Anhang, die Bläschenmembran selbst zart dünn gleichmäßig, höchstens 0,25 bis 0,5 mm dick. Getrübte Punkte (zusammengeballte degenerierte Epithelien) fanden sich im Inhalt dieser Bläschen nicht.

H i s t o l o g i s c h e s. Es wurden aus der Oberfläche und der Tiefe dieser Leber vom Pferd geeignete, mit möglichst vielen Bläschen durchsetzte Gewebswürfel gehärtet und in zahlreiche Serienschnitte zerlegt, von denen Dutzende (und zwar immer solche mit möglichst vielen größern und kleinen Zystchen) mit Hämatin-Alaun-Eosin gefärbt und mikroskopisch untersucht wurden. Manche Schnitte enthielten überhaupt keine Zystchen, aber auch keine andere Abweichungen, sondern wiesen normalen Bau auf. Andere Schnitte boten nur ein Bläschen, während wieder Schnitte von bestimmten Gewebswürfeln 2—4 Zystchen aufwiesen. Die Zysten lagen bald mehr an der Oberfläche der Leber unter der Glissonschen Kapsel, bald lagen sie wahllos mitten im Leberparenchym. Mit Beziehung auf die Leberläppchen war ihr Sitz oft mitten in den Leberzellenbalken zu sehen, so daß sie die Zentralvene auf die Seite drückten und komprimierten, oder aber sie lagen in der Nähe oder innerhalb des interlobulären Bindegewebes. Immer aber verursachten sie im übrigen keinerlei Reaktion in der Umgebung. Die Bläschen waren in den gefärbten und ungefärbten Schnitten schon makroskopisch nach einiger Übung kenntlich, und zwar an ihrer scharf abgesetzten, wie mit dem Locheisen herausgeschlagenen runden Form mitten im normalen Lebergewebe. Zuweilen saßen zwei Zystchen nebeneinander benachbart, zumeist aber lagen sie entfernter voneinander, zusammenhanglos. Die Zystchen traten hier stets singulär, niemals fächerig (alveolär) auf.

[3]) Zeitschr. f. Tiermed. 14. Bd., S. 382.

Den Inhalt der Zystchen bildete eine wasserklare Flüssigkeit, die in diesem Fall keine getrübten Pünktchen enthielt, wie soche in den größern Zysten beim Rinde zuweilen in Form ipunktkleiner weißer Bällchen (als kleinste zusammengeballte degenerierte Epithelien) zu sehen waren. Beim Anschneiden spritzte die Flüssigkeit aus, die Innenfläche der Zystchen war spiegelglatt, ohne jeden Anhang und ohne Echinokokkenmembran. Die Bläschen zeigten eine mit der Abnahme des Kalibers sich vermindernde Wanddicke, die aus zellarmem Bindegewebe (nach Art der Gallengänge), niemals aus glatten Muskelzellen (wie Blutgefäße) bestand. Die kleinsten Zystchen enthielten eine ganz dünne Membran, die sich direkt den unveränderten Leberzellenbalken anfügte, während die größern Zysten eine etwas dickere bindegewebige Membran besaßen. Das Epithel an der Innenfläche war meist degeneriert oder plattgedrückt und nur in seinen schattenhaften Umrissen als niedrige Epithelzellen, zuweilen auch noch als kubisches oder zylindrisches Epithel zu erkennen. In zwei von den vielen Serienschnitten gelang die Feststellung intakten Gallengangsepithels in Form einer einfachen Lage kubischer Epithelien, wodurch der Nachweis erbracht erscheint, daß es sich um dilatierte, außer Funktion stehende aberrierte Gallengänge und Gallenkapillaren und nicht um Dilatation funktionierender Gallengänge, (da diese Zystchen keine Gallenflüssigkeit enthalten), handelt. Gemäß diesem Baue sind denn auch Blutgefäße völlig ausgeschlossen, ebenso zooparasitäre Bläschen, zumal da an der Innenfläche jeder Anhang und jede Ähnlichkeit mit Parasiten fehlt.

Bei der vielseitigen und schwankenden Entwicklung der Leber, deren Gallengänge durch interzelluläre Spaltbildung in den anfänglich soliden Leberzylindern entstehen, ist das öftere Vorkommen dieser durch Abschnürung und Dilatation bedingten kongenitalen Mißbildung von Gallenkapillaren-Zysten verständlich. Die Veränderung stellt ein Lokalleiden vor.

(Aus dem Tierhygienischen Institut am chem. Kaiser-Wilhelms-Institut für Landwirtschaft zu Bromberg [Leiter: Dr. W. Pfeiler.]).

Beitrag zur Kasuistik des Hühnertyphus.

Von

Stadtrat Dr. med. vet. **W. Pfeiler.**

Außer der Geflügelcholera, dieser am meisten verbreiteten Geflügelseuche, sind in neuerer Zeit von verschiedenen Autoren Erkrankungen des Hausgeflügels beschrieben worden, die sich schon durch den weniger stürmischen Krankheitsverlauf, wie er meist bei der Geflügelcholera beobachtet wird, von dieser unterscheiden. Auch die bakteriologischen Befunde sprachen gegen diese Krankheit. Die Angaben verschiedener Forscher lassen mit mehr oder weniger großer Bestimmtheit darauf schließen, daß die von ihnen in den verschiedenen Ländern isolierten Bakterien miteinander identisch sind. So beschreibt Klein (1) eine in England von ihm beobachtete Hühnerseuche, die nach den Angaben von van Straaten und Te Hennepe (2) auch in Holland weit verbreitet ist. Zu ähnlichen Feststellungen kamen auch Lignières und Zabula (3) bei einer in Argentinien ausgebrochenen Geflügelkrankheit. Als Erreger wurde ein unbeweglicher, gramnegativer Bazillus ermittelt, der auch in Nord-Amerika durch Smith und Ten Broek (4) festgestellt wurde. Weitere Arbeiten liegen vor von Lucet (13) (Frankreich) und Kraus (9) (Böhmen).

Die biologischen Eigenschaften des neuermittelten Bakteriums ließen es als ein Glied der Typhus-Coli-Gruppe erscheinen, doch waren die Angaben nicht genau genug, um seine Stellung innerhalb dieser Gruppe festzulegen. Erst die, im übrigen vor den Arbeiten von Smith und Ten Broek (4), van Straaten und Te Hennepe (2) sowie Kraus (9) mitgeteilten Untersuchungen Pfeilers und seiner Mitarbeiter (5, 6, 7, 8, 10, 11, 12) ermöglichten es, dem auch von ihnen öfters bei seuchenhaften Erkrankungen des Hausgeflügels ermittelten Mikroorganismus einen festen Platz in der Typhus-Coli-Gruppe anzuweisen. Der von Smith und Ten Broek (4) isolierte Organismus ist ebenso wie der Erreger der Krausschen Seuche identisch mit dem Pfeilerschen Bazillus. Bezüglich des van Straaten-Te Hennepeschen und damit des Kleinschen Bakteriums dürfte dasselbe gelten. Untersuchungen zur genauen Identifizierung des Pfeilerschen und van Straaten-Te Hennepeschen Bazillus, über die demnächst eingehend berichtet werden soll, stehen vor dem Abschluß. Die von den übrigen Autoren isolierten Bakterien sind, wie schon erwähnt, mit allergrößter Wahrscheinlichkeit identisch mit den von den vorgenannten Forschern gezüchteten Stämmen. Die bisher beobachtete geographische Verbreitung des Hühnertyphusbazillus, besonders in Deutschland, ist von Pfeiler (12) in neuerer Zeit beschrieben worden:

**

Tabelle I.
Kulturprüfung.

Herkunft: Fall 942. 1917. Huhn aus F. Beginn: 15. November 1917. Abschluß: 6. Dezember 1917.

Datum	Tag	Milch-zucker-Bouillon	Trauben-zucker-Bouillon	Lackmus-molke	Milch	Löffler-Grün-lösung I	Löffler-Grün-lösung II	Bar-siekow-lösung I	Bar-siekow-lösung II	Neutral-rotagar	Hetsch-lösung	Endo-agar	Beweg-lichkeit, Färb-barkeit, Gestalt	Agar	Gelatine	Conradi-Dri-galski-Platte	Indol, Schwefel-wasser-stoff
16. November	1.	Trübung	Trübung kein Gas	leichter Stich ins Rote	o. V.	Trübung	o. V.	Rötung	o. V.	o. V.	leichte Rötung	o. V.	unbewegliche, gram-negative, kurze, plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden.	rundliche, grau-gelbliche Kolonien.	Stich bandartig, ohne Verflüssigung.	kleine bis mittelgroße, blaue Kolonien.	kein Indol, lebhafte Schwefelwasserstoffbildung.
17. November	2.	dgl.	dgl.	Rötung	o. V.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	o. V.	dgl.	o. V.					
18. November	3.	dgl.	dgl.	dgl.	o. V.	Trüb., Gerinnung	o. V.	Rötung, Gerinnung	o. V.	o. V.	dgl.	o. V.					
19. November	4.	dgl.	dgl.	blau	o. V.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	o. V.	Rötung, Gerinnung	o. V.					
22. November	7.	dgl.	dgl.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	o. V.	dgl.	o. V.					
29. November	14.	dgl.	dgl.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	o. V.	dgl.	o. V.					
6. Dezember	21.	dgl.	dgl.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	dgl.	o. V.	o. V.	dgl.	o. V.					

Tabelle II.
Agglutinationsprüfung.

Fall 942. 1917. Huhn aus F.

Agglutinierendes Serum	Wertigkeit des Serums	Nach 3 Stunden						Nach 36 Stunden					
		500	1000	2000	4000	8000	16 000	500	1000	2000	4000	8000	16 000
Typhus	16 000	++	+	+	–	–	–	+++	+++	++	+	±	–
Para A	5 000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Para B	4 000	+++	++	+	±	–	–	+++	+++	++	+	±	–
Gärtner	16 000	+++	+++	++	+	±	–	+++	+++	+++	++	+	±
Mäusetyphus	16 000	++	+	±	–	–	–	+++	++	+	±	–	–
Hühnertyphus	8 000	+++	++	+	±	–	–	+++	+++	++	+	±	–
Bac. suipestifer Kunzendorf	20 000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ferkeltyphus	40 000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Glässer	20 000	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Die biochemischen und agglutinatorischen Eigenschaften dieses Erregers, die von Pfeiler und seinen Mitarbeitern (5, 6, 7, 8, 10, 11) an den bei verschiedenen Seuchengängen isolierten Stämmen eingehend studiert wurden und sie seinerzeit veranlaßt hatten, dem Bakterium den Namen „Hühnertyphus" zu geben, wurden auch in einem weiteren Fall, der hierunter näher beschrieben werden soll, festgestellt.

Das Material zu dieser Untersuchung, ein Huhn, stammte aus dem Bestande der Frau P., Dom. F., Kr. Jarotschin, der täglich 1—2 Hühner krepierten. Weitere Angaben über die Krankheitsdauer und -erscheinungen waren nicht zu erhalten, wie es auch trotz mehrfacher Vorstellung seitens des Institutes nicht gelang, weitere Kadaver verendeter Tiere zur Untersuchung zu erhalten.

Sektionsbefund: Kadaver eines gut genährten Tieres. Herz, Leber und Nieren befinden sich im Zustande trüber Schwellung. Leber und Milz sind bedeutend vergrößert, die Lungen entzündet, von graugelber Farbe. Die übrigen Organe und die Darmschleimhaut weisen keine pathologischen Veränderungen auf.

In Organausstrichen wurden nur wenige, gram-negative Stäbchen gefunden, sonst keine verdächtigen Bakterien.

Auf der Agarkultur, aus dem Herzblut angelegt, wuchsen grau-durchscheinende Kolonien, die, ebenso wie die bläulichen Kolonien der aus Organen (z. B. den Lungen) angelegten Conradi-Drigalski-Platten, aus gramnegativen, kleinen, plumpen Stäbchen mit abgerundeten Enden zusammengesetzt waren. Die Bakterien hatten keine Eigenbewegung; ihr Verhalten auf den verschiedenen differenzierenden Nährböden der bunten Reihe zeigt die Tabelle I.

Danach handelte es sich um ein Bakterium mit den typischen biologischen Eigenschaften des Hühnertyphus-Bazillus.

In Übereinstimmung hiermit war auch der Ausfall der Agglutination. (Tabelle II).

Die Probeagglutination ergab ein positives Resultat bei Anwendung von Hühnertyphus-, Para-B- und Gärtner-Serum; bei der titrimetrischen Auswertung, bei der auch die übrigen Immunsera der Typhus-Coli-Gruppe mit herangezogen wurden, agglutinierten Typhus- und Mäusetyphusserum die Bakterien ebenfalls, doch war die Reaktion schwächer als bei Benutzung der vorhergenannten Sera. Hervorgehoben zu werden verdient, daß der isolierte Stamm am stärksten durch Gärtner-Serum beeinflußt, nicht also wie andere am kräftigsten durch Para-B- bzw. das homologe Hühnertyphusserum angegriffen wurde. Möglicherweise hat die höhere Wertigkeit des Gärtner-Serums diesen Umstand hervorgerufen. Ob hier besondere Stammeseigentümlichkeiten vorliegen, bedarf noch weiterer Untersuchungen. Vielleicht handelt es sich um die bekannten agglutinatorischen Differenzen, die, bei allen Gliedern der Coli-Typhus-Gruppe zu finden, wir uns mehr und mehr gewöhnt haben, ohne daß wir solchen Abweichungen eine besondere Bedeutung beimessen zu müssen glauben.

Literatur.

1. Klein, Über eine epidemische Krankheit der Hühner, verursacht durch einen Bazillus, Bacillus gallinarum. Centralbl. f. Bakt. usw. I. Abt., Orig. 1889, Bd. V, S. 689.
2. van Straaten und Te Hennepe, De Kleinsche kippenziekte. Mededeelingen van de Rijksseruminrichting. 1917, S. 80.
3. Lignières und Zabula, Über eine neue Hühnerkrankheit. Bulletin de la Soc. centr. de méd. vét. 1905, S. 453.
4. Smith und Ten Broek, Journ. of med. Res. Vol. 31, 1915.
5. Pfeiler und Rehse, Bacillus typhi gallinarum alcalifaciens und die durch ihn verursachte Hühnerseuche. Mitt. Inst. f. Landw., Bromberg. 1913, Bd. 5, S. 306.
6. Pfeiler, Zweite Mitteilung über das Auftreten des Hühnertyphus und die Eigenschaften seines Erregers. Centralbl. f. Bakt. usw. I. Abt., Orig. 1917, Bd. 79, S. 125.
7. Pfeiler und Standfuß, Kasuistische, bakteriologische, pathologisch-anatomische sowie experimentelle Untersuchungen über Hühnertyphus. Arch. f. wiss. Tierhlk. 1919, Bd. 45, S. 163.
8. Pfeiler, Einige Bemerkungen zur Hühnertyphusfrage. Centralbl. f. Bakt. usw. I. Abt., Orig. 1919, Bd. 83, S. 369.
9. Kraus, Zur Kenntnis des Hühnertyphus. Centralbl. f. Bakt. usw. I. Abt., Orig. 1918, Bd. 82, S. 282.
10. Pfeiler, Ein Fall von Hühnertyphus, zugleich Mischinfektion mit Geflügelcholera. Berl. Tier. Woch. 1920. Im Erscheinen.
11. Pfeiler, Ein weiterer Fall von Hühnertyphus. Tierärztl. Rundschau 1920. Im Erscheinen.
12. Pfeiler, Die bisher festgestellte geographische Verbreitung des Hühnertyphus. Zschr. f. Infektionskrkh. d. Haust. Im Erscheinen.
13. Lucet, Sur une nouvelle entérite diarrhéique enzootique des poules. Recueil de méd. vét. 1895, S. 156.

Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Holland.

Von

K. Hoefnagel,

Schlachthofdirektor und Lektor in der praktischen Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule in Utrecht.

[Fortsetzung.]

Noch immer ist das Reichsgesetz nicht in Wirkung, vielleicht dauert es noch fünf bis sechs Monate. Aber etwas ist schon geschehen, es sind nämlich durch königliche Verfügung vom 22. Mai l. J. ernannt und beauftragt mit der Beaufsichtigung und Erfüllung des Reichsfleischbeschaugesetzes:

1. Dr. H. C. L. E. Berger, mit dem persönlichen Titel „Hooft Inspecteur van de Volksgezondheid".
Kollege Berger war damals Gemeindetierarzt in Vlaardingen, später „Ryhskemmeester" und wohnhaft zu Zwolle.
2. S. Douma, mit dem persönlichen Titel „Inspecteur der Volksgezondheid".
Kollege Douma war seit Jahren Adjunkt-Direktor vom Schlachthof zu s'Gravenhage und vorher in der Praxis zu Eibergen (Provinz Gellerlond) tätig.
3. Dr. S. G. Zwort, mit dem persönlichen Titel „Inspecteur der Volksgezondheid".
Kollege Zwort war zurzeit Adjunkt-Direktor am Schlachthof zu Arnhem, später Adjunkt-Direktor am Schlachthof zu Utrecht und danach Direktor der Fleischbeschau zu Hilversum.
4. Dr. J. Swierstra, mit dem persönlichen Titel „Inspecteur der Volksgezondheid".
Kollege Swierstra war damals Adjunkt-Direktor am Schlachthof zu Utrecht und später Direktor der Fleischbeschau zu Zaandam.
5. E. J. A. E Quaedvlieg mit dem persönlichen Titel „Inspekteur der Volksgezondheid".
Kollege Quaedvlieg war prakt. Tierarzt zu Zevenaar, später Direktor vom Schlachthof zu Littard, Provinz Limburg.

Den Titel „Hooft Inspecteur der Volksgezondheid" erhielten bis jetzt nur die Ärzte, Chemiker und Apotheker. Es ist also wieder ein Schritt vorwärts, daß jetzt die Tierärzte betreffend Titulatur und Gehalt mit den übrigen wissenschaftlich gebildeten Herren, welche im Dienst der Volksgesundheit arbeiten, gleichgestellt sind.

Die Instruktionen der Hauptinspektoren und der übrigen vier Inspektoren sind mir bis jetzt nicht bekannt geworden. Also darüber später! Auch ist mir noch nicht bekannt, in welchem Distrikt die Inspektoren arbeiten sollen, und wie viele Provinzen jeder Distrikt umfaßt. Der Hauptinspektor, Dr. Berger, arbeitet im „Ministerium der Arbeit" unter dem die Fleischbeschau ressortiert. Schon einige Zeit hat Kollege Berger im genannten Ministerium gearbeitet mit dem Titel eines Referenten.

Merkwürdigerweise — und das wird die Kollegen im Ausland vielleicht wundern — ressortiert die ausländische Fleischbeschau in Holland, die sogenannte Export-Fleischbeschau, vom Ministerium der Landwirtschaft, und es haben die bei der Export-Fleischbeschau tätigen Kollegen — der Ryhskemmeesters — nicht Dr. Berger als Chef, sondern Prof. Dr. Lt. Remmelts, jetzt „Inspecteur vor het Veeartiengkontij Choolsbericht".

Artikel 10 des Fleischbeschaugesetzes — dieser Artikel wird Kollegen Junack lebhaft interessieren — sagt folgendes: „Mit der Beschau und Nachbeschau (in Holland Herkeminggenannt) der Schlachttiere werden nur Personen beauftragt, welche das Diplom als Tierarzt besitzen. Mit der Fleischbeschau unter Aufsicht und Verantwortung dieser Tierärzte können auch Personen beauftragt werden, welche das Diplom als Laienfleischbeschauer besitzen, aber nur in denjenigen Fällen, welche unter allgemeinen Maßregeln von der Regierung festgestellt sind. Also die Laienfleischbeschauer werden nicht ausgeschaltet, aber sie dürfen nur die Fleischbeschau unter Aufsicht und Verantwortung der Kollegen ausüben. Ich weiß nicht ganz genau, wie groß schon jetzt in Holland die Zahl der Laienfleischbeschauer ist, aber ich denke so ungefähr 200 Personen. Die Zeitungen haben schon gemeldet, daß wieder in kurzer Zeit eine Hundertzahl Laienfleischbeschauer gebildet werden soll. Nach meiner Meinung — aber hoffentlich irre ich mich — stehen viele Tierärzte in Holland einem neuen Fleischbeschaugesetz noch sehr skeptisch gegenüber. Glücklicherweise nicht alle! So haben die Tierärzte der nördlichen Provinzen Groningen und Drenthe schon vereinbart — nach meiner Meinung ganz richtig —, daß es nur möglich ist, die vielen Hausschlachtungen der Beschau zu unterwerfen, wenn zahlreiche zentrale Schlachthäuser errichtet werden. Wenn diese zentralen Schlachthäuser wirklich in verschiedenen Kreisen errichtet werden, ist es möglich, daß bei einer großen Anzahl der Schlachtungen, also auch bei Hausschlachtungen, die Fleischbeschau durch Tierärzte ausgeübt wird. Die Parole muß nach meiner

Ansicht sein, wie Kollege Junack in der Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung geschrieben hat, so viel wie möglich Tierärzte mit der Fleischbeschau zu beschäftigen und so wenig wie möglich Laienfleischbeschauer. Dies gilt hauptsächlich nach meiner Meinung für das platte Land, denn in den modernen Schlachthöfen kann die Fleischbeschau unter Aufsicht und Verantwortung der Tierärzte durch gute und ehrliche Laienfleischbeschauer erfolgen. Ehrlich gesagt, war ich nicht immer dieser Meinung. Oft habe ich vorher darauf bestanden, daß das Schlachtvieh auf den Abattoirs auch nur durch Tierärzte untersucht werden solle. Aber die Erfahrung hat mich nachdenklich gestimmt.

Wie viel junge Tierärzte sind nicht auf den großen Schlachthöfen verkümmert und sogenannte Drüsenschneider geworden! Ist es deshalb nicht viel besser, daß die Schlachthoftierärzte, nachdem sie ein oder zwei Jahre die Praxis in den Schlachthallen täglich mitgemacht haben, danach im Schlachthoflaboratorium angestellt werden, wo sie das Fleisch der aus Not geschlachteten Tiere bakteriologisch prüfen, weiter sich bakteriologisch in der Fleischbeschau betätigen und dabei die Beschau der Laienfleischbeschauer täglich kontrollieren! Auf diese Weise bekommen wir tüchtige Tierärzte-Bakteriologen. Am Schlachthof zu Rotterdam ist schon ein Kollege tätig mit dem Titel „Tierarzt-Bacterioloog". Ich glaube fest, daß die jungen Tierärzte-Bakteriologen, welche in Zukunft an zentralen Schlachthöfen in den größeren Gemeinden tätig sind, die moderne Fleischbeschau in richtige Bahnen leiten können. Wie oft kommt es vor, daß ein auf dem platten Lande wohnender Kollege beim Ausüben der Fleischbeschau eines aus Not geschlachteten Tieres die Hilfe der Tierärzte-Bakteriologen anruft, welche am Schlachthofe arbeiten, weil diese alle Hilfsmittel zur Untersuchung im Laboratorium haben. Kollegen in der Praxis, welche doch meist Motorcar, Auto oder Fahrrad haben, sollen so viel wie möglich die ganze Fleischbeschau für ihre Rechnung übernehmen, auf den städtischen Schlachthöfen können auch Laienfleischbeschauer unter Kontrolle der Schlachthoftierärzte arbeiten.*)

*) Laienfleischbeschauer dürfen nur dort und auch nur mit beschränkten Befugnissen Verwendung finden, wo es an Tierärzten fehlt, also vielleicht auf dem platten Lande. In öffentlichen Schlachthäusern muß für die erforderliche Anzahl Tierärzte gesorgt werden. — Auch der bestens ausgebildete Laienfleischbeschauer besitzt nicht die zur ordnungsmäßigen Ausübung der Fleischuntersuchung notwendigen Kenntnisse in der Physiologie, normalen und pathologischen Anatomie usw., über die allein der tierärztliche Sachverständige verfügt. Deshalb schreibt mit Recht § 6 des preuß. Ausf.-Gesetzes zum Reichsfleischbeschaugesetz vor, daß in Gemeinden mit Schlachthauszwang die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im öffentlichen Schlachthause — abgesehen von der Trichinen- und Finnenschau — nur durch approbierte Tierärzte ausgeübt werden darf. Die sogen. Aufsicht oder Kontrolle der Laienfleischbeschauer durch Schlachthoftierärzte führt in Wirklichkeit dahin, daß die Fleischbeschauer selbständig untersuchen. Eine „Verantwortung" kann und darf der Tierarzt hierfür gar nicht übernehmen. — Hoffentlich kehrt der Verfasser recht bald zu seiner früheren zutreffenden Ansicht, daß „auf den Abattoirs nur durch Tierärzte untersucht werden soll", zurück. Red.

Im weiteren habe ich vor, die verschiedenen Artikel des Fleischbeschaugesetzes zu besprechen. Aber vorher will ich ein „peccavi" aussprechen gegen Kollege Junack.

Ich habe nämlich gesagt, daß Kollege Junack bolschewistische Ideen verbreite in bezug auf seine moderne Meinungsäußerung über das alte Fleischbeschaugesetz von 1903 in Deutschland. Gern gebe ich zu, daß das Wort „bolschewistisch" sehr unglücklich und auch ganz unrichtig von mir gewählt ist. Ich wollte nur sagen „reaktionäre" Ideen, in bezug auf die alten dogmatischen Meinungen, aber noch besser wäre es, wenn ich von neuen Ideen gesprochen hätte.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kasuistik und volkswirtschaftlichen Bedeutung der Pericarditis traumatica.

Von
Stadttierarzt Dr. **Weitbrecht**, Tübingen.

Die Pericarditis traumatica verläuft im allgemeinen in einer bestimmten Richtung. Der Fremdkörper (Drahtstück, Nadel u. dgl.) spießt sich bei den starken Muskelkontraktionen der engen Haube zum Wiederkäuen in die Magenschleimhaut ein, durchdringt dieselbe, ebenso die Muskularis und die Serosa. Da der Prozeß meist chronisch verläuft, d. h. der Fremdkörper langsam vordringt, hat die Natur Zeit, durch fibrinöses Exudat und Bildung von Granulationsgewebe einen Einbruch des mit Infektionserregern

behafteten Fremdkörpers in die Bauch- oder Brusthöhle zu verhüten. Erst nach Durchdringung des Herzbeutels verhindert die Bewegung des Herzens die rechtzeitige fibrinöse Verklebung zwischen Herzbeutel und Herz, so daß nun der Fremdkörper in die Herzbeutelhöhle frei eindringt, denselben durch Bakterien verunreinigt und so die Pericarditis serofibrinosa-ichorhosa hervorruft, die die dünne Haut des Herzbeutels in eine gelblich-grüne, dickschwartige, zottige Masse umwandelt. Mehrere Liter jauchiger Flüssigkeit sind dabei in dem oft ums zwei- bis fünffache vergrößerten Herzbeutel vorzufinden.

Abweichend von diesem Entwicklungsgang fand ich folgenden Fall:

Eine Kuh, Gelbscheck, 10 Jahre alt, versagte nach dem Kalben das Futter; da die Nachgeburt nicht abgegangen war, führte ich zunächst die Appetitlosigkeit auf das Zurückbleiben der Nachgeburt zurück und entfernte diese am zweiten Tage manuell, worauf sich jedoch das Befinden des Patienten nicht besserte. Nun vermutete ich einen Fremdkörper, zumal da der Besitzer mir nachträglich mitteilte, die Kuh zeige Durchfall, der jedoch wieder mit normaler Beschaffenheit des Kotes abwechsle. Druck auf die Schaufelknorpelgegend konnte keine Schmerzen auslösen, auch die Herzuntersuchung zeigte außer stark erhöhter Herzschlagfrequenz keine Anzeichen einer Pericarditis traumatica. Trotzdem ließ ich den Patienten am 5. Tage notschlachten, wobei ich folgende Form der Pericarditis traumatica vorfand:

Ein 5 cm langes Drahtstück (anscheinend von einer Haarnadel herrührend) hatte sich von der Haube aus durch Zwerchfell und Herzbeutel hindurch einen Weg in den Herzmuskel und in die linke Herzkammer gebahnt. Dies geschah in einem völlig geschlossenen Kanal, dessen Wandung durchschnittlich $^3/_4$ cm betrug und aus schwartigem, weißgelblichen Bindegewebe bestand. Die Innenseite des Kanals war schwärzlich verfärbt infolge Bildung von Schwefeleisen. Der Herzbeutel zeigte nur in der Umgebung des ihn durchdringenden Kanals in einem Ausmaß von ca. 5 cm Durchmesser bindegewebige Verdickung, die Herzbeutelhöhle enthielt nur wenig über die Norm seröse mit Fibrinflocken vermischte Flüssigkeit. Der durchbohrte Herzmuskel wies makroskopisch außer dem schwärzlichen Stichkanal keine pathologischen Veränderungen auf. An der Innenseite, also in der linken Herzkammer, hatte sich auf dem Endokardium und über der Spitze des etwa 3—4 mm in die linke Herzkammer vorstehenden Drahtstückes ein ungefähr haselnußgroßer Thrombus gebildet, der an seinen Berührungspunkten mit dem Drahtstück, somit an seiner Basis, zu einer schwärzlich dünnbreiigen Masse eingeschmolzen war.

Dieser patholog-anatomische Befund erklärte, warum die üblichen klinischen Symptome, wie Schmerzhaftigkeit der Schaufelknorpelgegend, hör- und fühlbare perikardiale Geräusche und dgl. nicht zu konstatieren waren, obgleich der Fremdkörper seinen Weg direkt auf das Herz zu eingeschlagen hatte.

Aus diesem Anlaß möchte ich auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Pericarditis traumatica und der traumatischen Gastritis mit ihren Folgen kurz eingehen. Im Verlaufe der letzten 8 Tage stellte ich nicht weniger als 5 Fälle von Fremdkörpern fest, die alle zur Notschlachtung führten. Was dies in der Jetztzeit für das Volksvermögen bedeutet, liegt ohne weiteres auf der Hand. Verhütungsmaßregeln müßten daher unbedingt ergriffen werden. Viehhalter mit 1—2 Stück Vieh könnten ohne viele Mühe durch gründliches Durchsuchen des Futters ihren Viehbestand vor dieser Krankheit schützen. In größeren Beständen stünde dieser Art von Vorbeugung natürlich die Zeitverschwendung im Wege. Hier also mußte etwas Maschinelles versucht werden. Das Anbringen von starken Magneten an Futterschneidemaschinen ist schon vielfach eingeführt und hat gute Dienste geleistet. Der Tierarzt erwirbt sich ein Verdienst, wenn er in diesem Sinne auf die Verhütung der durch die Aufnahme von Fremdkörpern bei Rindern entstehenden unheilbarem Krankheit hinwirkt.

Ausgedehnte Sarkomatose bei einer Kuh.

Von
Schlachthoftierarzt **Bruno Meyer**
in Brandenburg a. d. Havel.

Bei einer auf dem hiesigen Schlachthof notgeschlachteten, zehnjährigen Kuh, die stark abgemagert war und deren Blut eine sehr schlechte Gerinn- und Färbbarkeit und ein schwach rötliches Aussehen hatte, wurde folgender Befund festgestellt.

In der Gebärmutter befindet sich ein Kalbsfötus von 43 cm Länge und 2 kg Schwere. Die Beckenhöhle der Kuh ist ausgefüllt von einer 12 kg schweren und 56 cm Umfang habenden walzenförmigen Geschwulst von gelbrötlichem Aussehen und sehnenharter Konsistenz. Diese Neubildung umgibt die Scheide, den Scheidenvorhof und ein Stück des Uteruskörpers muldenartig, derart, daß diese Teile dorsal freiliegen, aber an ihrer ventralen Fläche in ihrer ganzen Ausdehnung in diese eben beschriebenen Massen eingebettet sind. An dieser Fläche bemerkt man außen einen starren, runzeligen Beutel, dessen Wand an der stärksten Stelle 3 cm dick, sehr derb ist und eine glatte sehnenartige Durchschnittsfläche besitzt. In diesem Beutel befinden sich etwa 4 Eßlöffel eines gelblich gefärbten, stark ammoniakalich riechenden Harnes. Die Schleimhaut der Harnblase — denn um diese handelt es sich — zeigt mehrere flache, beetartige Erhabenheiten, die beim

Einschneiden dasselbe eben beschriebene Gewebe erkennen lassen. Die Cervix uteri ist um das Vierfache des Normalen verdickt und der äußere Muttermund in einen starren, gelappten, kaum für den kleinen Finger passierbaren Ring umgewandelt.

Einen interessanten Befund zeigte das Herz. Die rechte Herzkammer ist ausgefüllt von einer gelblich weißen, ungefähr 11 cm langen und 7 cm breiten, blumenkohlartigen Geschwulst, die auf der Innenwand des rechten Ventrikels sitzt. Die Geschwulst läßt sich ohne Zerstörung der Herzwand nicht entfernen, was seinen Grund darin hat, daß die Ventrikelwand in der Umgebung der Geschwulst von derselben an einzelnen Stellen durch ihre ganze Dicke hindurch infiltriert ist. Die Konsistenz der Geschwulst ist leberähnlich.

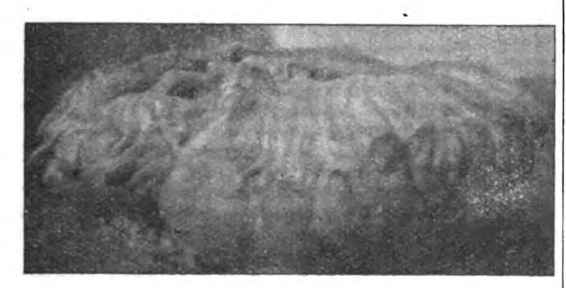


Fig. 1. Muttermund aufgeschnitten und ausgebreitet.

Kleinere Neubildungen von Erbsen- bis Kirschgröße finden sich unter den Cordis tendineis, der Valvula tricuspidalis, an den Papillarmuskeln und, pilzartig zwischen den Fleischbalken hervorschießend, im ganzen rechten Ventrikel. Die Klappen der Pulmonalis sind stark verdickt, die Valsalvaschen Taschen von Geschwulstmassen ausgefüllt.

Der linke Ventrikel ist frei von solchen Veränderungen.

An der Wand des linken Vorhofes befindet sich ein kleinapfelgroßes, auf der Oberfläche teilweise dunkelrot gefärbtes Gebilde, das der Wand pilzartig aufsitzt und durch eine Furche in eine größere und kleinere Hälfte geschieden wird. Die Fleischbalken der Vorkammern sind stark verdickt und verlaufen als fingerdicke Stränge, aus denen beim Einschneiden eine weißlich-gelbe, gallertartige Masse herausquillt. Schließlich finden sich auch noch einige knopfförmige, zwischen den Fleischbalken hervorragende Knoten von Haselnußgröße am rechten Herzohr. Die Außenseite des Herzens ist in ihrer ganzen Ausdehnung von einem schwer abziehbaren, fibrinösen Belag überzogen und trägt über der Kranzfurche an der Außenseite der rechten Kammer mehrere walnußgroße, derbe Knoten. Das Gewicht des Herzens beträgt 6 kg.

Die Nieren wiegen je 1,5 kg. Ihr Längendurchmesser beträgt 32 cm, der Umfang 30 cm an der dicksten Stelle gemessen. Ihre Oberfläche zeigt ein geschecktes Aussehen. Einzelne Nierenläppchen sind ganz oder teilweise hellgrau bis lehmfarben, andere dunkelbraun gefärbt. Auf der Oberfläche derselben bemerkt man unregelmäßig geformte, hirsekorn- bis erbsengroße beetartig erhabene Flecke, die sich durch ihre hellere Farbe von dem sie umgebenden Nierengewebe abheben. Auf dem Durchschnitt ziehen dieselben keilförmig durch die Rinden- und Markschicht. Ihre Konsistenz ist weicher, bröckliger als die ihrer Umgebung.

Die ganze Körpermuskulatur ist durchsetzt von Knoten, die Erbsen- bis Apfelsinengröße haben. Ihre Konsistenz ist hirnmarkähnlich, ihr Aussehen grauweiß, die Durchschnittsfläche feucht glänzend. So befinden sich namentlich zwischen Schulterblatt und Brustkorb reihenweise angeordnet, flache, linsenförmige mit einem roten Rand versehene Geschwülste. Größere Knoten liegen an den Vordervierteln unter dem Brustfell in der Brustmuskulatur und zwischen den Dornfortsätzen der Brustwirbel. An den Hintervierteln bemerkt man 15 Knoten von Hirsekorn- bis Pflaumengröße unter dem Bauchfell verteilt, meist in der Längsrichtung der Bauchmuskulatur liegend.

Im Bereich des rechten Kniegelenkes und Hüfthöckers ist die Muskulatur in Handtellergröße und in einer Tiefe von 3 cm lachsfarben verfärbt. Auch neben dem Kreuzbein auf den Zwischenrippenmuskeln und in der Hinterschenkelmuskulatur befinden sich auf den in großer Ausdehnung angelegten Querschnitten verschieden große Knoten in erheblicher Anzahl. Die äußeren und inneren Darmbeindrüsen sind vergrößert, auf dem Durchschnitt feucht, graurötlich gefärbt, hellrote flächenförmige Blutungen zeigend. Ihre Konsistenz ist milzähnlich.

Die anderen Körperlymphknoten zeigten keine Abweichungen, auch die übrigen Organe waren, abgesehen von geringgradiger Lymphknotentuberkulose, nicht erkrankt.

In dem hiesigen Schlachthoflabatorium wurde der histologische Befund als: „Kleinzelliges Rundzellensarkom" festgestellt. Dasselbe hatte, primär von der Cervix uteri ausgehend, die Metastasen



Fig. 2. Linke und rechte Vorkammer.

im Herzen und in den Nieren und der Körpermuskulatur verursacht. Die Kuh wurde nach § 33 Absatz I als untauglich der Abdeckerei überwiesen.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Gesetz, betr. das Land Thüringen.** Vom 30. April 1920.

Die verfassunggebende Deutsche Nationalversammlung hat das folgende Gesetz beschlossen, das mit Zustimmung des Reichsrats hiermit verkündet wird:

§ 1. Die Länder Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Meiningen, Reuß, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Gotha ohne das Gebiet von Coburg, Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen werden mit Wirkung vom 1. Mai 1920 zu einem Lande Thüringen vereinigt.

§ 2. Durch die Vereinigung werden die Staatsangehörigen der sieben Länder Staatsangehörige des Landes Thüringen. Ausgenommen sind die Angehörigen des Gebiets von Coburg im Sinne des § 2 des Gesetzes über die Vereinigung Coburgs mit Bayern.

§ 3. Die erste Landesversammlung ist innerhalb fünf Monaten nach Inkrafttreten dieses Gesetzes zu wählen. Das Wahlgesetz beschließt der Volksrat von Thüringen.

§ 4. Der Volksrat von Thüringen beschließt die vorläufige Landesverfassung. Bis die Landesregierung und die Volksvertretung von Thüringen auf Grund dieser Verfassung in Wirksamkeit getreten sind, gelten nach den Bestimmungen des Gemeinschaftsvertrages über den Zusammenschluß der thüringischen Staaten der Staatsrat von Thüringen als Landesregierung und der Volksrat von Thüringen als Volksvertretung.

§ 5. Das Gesetz tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

— **Mecklenburg-Schwerin. Bekanntmachung des Ministeriums für Medizinalangelegenheiten, betr. die bakteriologische Fleischbeschau.** Vom 13. März 1920.

Beim Verdacht des Vorliegens einer eitrigen oder jauchigen Blutvergiftung, namentlich bei Notschlachtungen (§ 1 Abs. 3 des Gesetzes vom 3. Juni 1900, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau) infolge von akuten Entzündungskrankheiten, ist eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches des beanstandeten Tierkörpers auszuführen.

A. Die bakteriologische Untersuchung hat bis auf weiteres durch die Abteilung II des Landesgesundheitsamts zu Rostock zu erfolgen.

Ausnahmen können von dem unterzeichneten Ministerium für öffentliche unter tierärztlicher Leitung stehende Schlachthäuser zugelassen werden, wenn eine Gewähr für die richtige Ausführung der Untersuchungen gegeben ist.

B. Entnahme und Versand der Proben.

Zur Vornahme der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches sind aus einem Vorder- und Hinterviertel je ein etwa würfelförmiges Stück Muskelfleisch von 6 bis 8 cm Seitenlänge aus Muskeln, die von Faszien umgeben sind (am besten Beuger oder Strecker des Vorderfußes und Strecker des Hinterfußes) und aus den beiden anderen Vierteln je eine Fleischlymphdrüse (Bug- oder Achseldrüse und Kniefaltendrüse mit dem sie umgebenden Binde- oder Fettgewebe), ferner die Milz und eine Niere oder ein kürzerer Röhrenknochen mit Instrumenten, die durch Auskochen sterilisiert oder jedenfalls gründlich gereinigt worden sind, zu entnehmen. Teile des Tierkörpers, die, abgesehen von den Eingeweiden, nach Lage des Falles besonders verdächtig sind, gesundheitsgefährliche Bakterien zu enthalten, insbesondere Muskel- und sonstige Gewebsteile, die verdächtige Veränderungen (z. B. Blutungen, seröse Infiltrationen oder sonstige Schwellungen) aufweisen, sind außerdem als Proben zu verwenden. Die einzusendenden Lymphdrüsen, Milz und Nieren dürfen nicht angeschnitten sein.

Der Versand der Proben hat unmittelbar nach der Entnahme als „Eilpaket“ zu erfolgen. Während der warmen Jahreszeit ist die Absendung dem Laboratorium der Abteilung II des Landesgesundheitsamts in Rostock durch Telegramm oder Fernsprecher anzuzeigen. Den Sendungen ist ein kurzer Begleitbericht mit Angaben über Gattung des Tieres und über Ort und Tag der Schlachtung, sowie über den Befund bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau beizufügen. Bei Notschlachtungen, bei denen eine Schlachtviehbeschau nicht stattfand, ist statt des hierbei zu erhebenden Befundes ein Vorbericht über das Verhalten des Tieres vor der Schlachtung einzusenden.

Die Abteilung II des Landesgesundheitsamts wird nach etwa 20—24 Stunden nach Eingang des Untersuchungsmaterials dem Antragsteller das Untersuchungsergebnis telegraphisch und schriftlich mitteilen.

Die weitere Untersuchung und endgültige Beurteilung des beanstandeten Schlachttieres ist dann möglichst bald durch den zuständigen Tierarzt vorzunehmen.

C. Beurteilung des Tierkörpers nach den Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchung.

1. Sind in einer oder mehreren Proben des auf Grund der grobsinnlichen Untersuchung als der Blutvergiftung verdächtig erachteten Tierkörpers Fleischvergiftungsbakterien (insbesondere Paratyphus B. oder Enteritisbazillen) gefunden, so ist Blutvergiftung als festgestellt zu betrachten und nach § 33 Nr. 7 der Ausführungsbestimmungen A zum Reichsfleischbeschaugesetze zu verfahren. Werden bei der Untersuchung zwar keine Fleischvergiftungsbakterien, wohl aber Erreger von Infektionskrankheiten gefunden, so ist dieser Befund gleichfalls bei der endgültigen Beurteilung des Fleisches zugrunde zu legen.

2. Sind in den Muskelfleischproben zahlreiche andere Bakterien nachgewiesen, so ist der Fall des § 33 Abs. 1 Nr. 18 der vorbezeichneten Ausführungsbestimmungen zu erachten und dementsprechend zu verfahren.

3. Sind in einer oder mehreren Proben andere als die unter 1 bezeichneten Bakterien nur vereinzelt gefunden oder überhaupt keine Bakterien nachgewiesen, so gilt der Verdacht der Blutvergiftung oder der Zersetzung des Fleisches im Sinne der unter 2 bezeichneten Vorschrift als beseitigt.

D. Die Untersuchungen im Landesgesundheitsamt sind gebührenfrei.

Rechtsprechung.

— **Kaviarähnliche Zubereitungen als Ersatzlebensmittel.** Rundschreiben des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 29. April 1920. Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob die aus Rogen anderer Fische als Störarten

hergestellten kaviarähnlichen Zubereitungen als Ersatzlebensmittel im Sinne der Bekanntmachung über die Zugehörigkeit zu den Ersatzlebensmitteln vom 8. April 1918 (Deutscher Reichsanzeiger Nr. 84) anzusehen und deshalb genehmigungspflichtig sind. Hierzu bemerke ich nach Benehmen mit dem Reichsgesundheitsamt folgendes:

Als „Kaviar" schlechthin werden nach dem bisherigen Handelsgebrauch nur die von Häuten und Sehnen befreiten und eingesalzenen Rogen verschiedener Arten des Störs (Stör, Hausen, Sterlett) bezeichnet. Rogen anderer Fische, zum Beispiel von Dorsch (Kabeljau, Seelachs), Karpfen, Hecht, Lachs usw. werden auch vielfach in ähnlicher Weise verwendet, sie sind aber dem Störkaviar im Geschmack nicht gleichwertig. Diese Erzeugnisse unterliegen, sofern sie unter der Bezeichnung „Rogen", „Dorschrogen" usw. oder auch als „Seelachskaviar", „Dorschkaviar" usw. verkauft werden, nicht der Genehmigungspflicht für Ersatzlebensmittel; denn es handelt sich hier im Sinne von Ziffer III der genannten Bekanntmachung um unvermischte Naturerzeugnisse, die ihrem Ursprung entsprechend in herkömmlicher, handelsüblicher Weise bezeichnet sind.

Sofern diese Waren jedoch anders bezeichnet oder ausdrücklich als Ersatz für echten Kaviar angepriesen werden, sind sie genehmigungspflichtig; ihre Bezeichnung als „Kaviar" schlechthin, als „Deutscher Kaviar" oder gar als „Astrachaner Kaviar" oder dergleichen müßte als irreführend im Sinne der Bekanntmachung gegen irreführende Bezeichnung von Nahrungs- und Genußmitteln vom 26. Juni 1916 (R.-G.-Bl. S. 588) beanstandet werden.

Rogen von anderen Fischen als Störarten, der künstlich schwarz oder schwarz-grau gefärbt ist, muß entsprechend der bisherigen Rechtsprechung im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes als verfälscht oder nachgemacht betrachtet werden. Als Ersatzmittel sind derartige verfälschte und nachgemachte Zubereitungen keinesfalls zuzulassen.

Statistische Berichte.

— **Eber, A., Bericht über das Veterinärinstitut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität Leipzig für die Jahre 1913—15.** Berlin 1916. Verlag von Richard Schoetz. Preis 2,80 M.

Aus dem reichen Inhalt des Eberschen Institutsberichts, der auch während des Krieges mit gewohnter Gewissenhaftigkeit bearbeitet erschien, sei besonders auf die Mitteilungen über die größeren Arbeiten des Institutsdirektors über Tuberkulose hingewiesen: Tuberkuloseschutzimpfungen nach Heymans, mit Bovovakzin, Tauruman und Antiphymatol; Wirkung regelmäßiger systematischer Tuberkulineinspritzungen in stark verseuchten tuberkulösen Rinderherden; prophylaktisch-hygienische Maßnahmen. Eber gibt sein Gesamturteil dahin ab, daß keines der bisher empfohlenen Schutzimpfungsverfahren imstande ist, Rindern einen ausreichenden Schutz gegen die natürliche Tuberkuloseansteckung zu verleihen. Der einzige Erfolg versprechende Weg sei die Anwendung prophylaktisch-hygienischer Maßnahmen. Das Ergebnis seiner Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose faßt Eber dahin zusammen, daß die von Koßel, Weber und Heuß aufgestellten Säugetier-Tuberkelbazillentypen, der Typus humanus und T. bovinus, nicht als Typen oder Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standortsvarietäten einer und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften anzufassen seien.

— **Otticker, A., Auszug aus dem Jahresbericht des Chemikers der Vereinigten Zürcher Molkereien pro 1917/18.**

Insgesamt wurden 4401 Milchproben chemisch untersucht (Säuregrad, spezif. Gewicht, Fettgehalt, Berechnung der Trockensubstanz und fettfreien Trockensubstanz). Wegen zu geringen Gehalts waren 84 Proben zu beanstanden, wegen Milchfälschung wurden sechs Personen gerichtlich abgeurteilt. Der Säuregrad schwankte in den Monaten September—März zwischen 6,6—6,9, in den übrigen Monaten zwischen 7,0—7,3; das spezif. Gewicht im Jahre zwischen 1,0310 bis 1,0316, der Fettgehalt zwischen 3,52—3,90 Proz., die Trockensubstanz zwischen 12,30—12,77 und die fettfreie Trockensubstanz zwischen 8,74 bis 8,87 Proz. Die Milch einzelner Kühe hatte oft auffallend niedrige Refraktionszahlen (37,1—37,6) bei sonst normalem Gehalte; es lag, wie die tierärztliche Untersuchung lehrte, weder Euterentzündung noch Fälschung vor. Auch der Säuregrad und die Katalasezahl der Milch ganz gesunder Kühe war großen Schwankungen unterworfen. Es ist deshalb in vielen Fällen unmöglich, die Milch einzelner Kühe auf Grund des Ergebnisses der chemischen und biologischen Untersuchung zu beurteilen. Stallprobe, tierärztliche Untersuchung der Milchtiere und u. U. bakteriologische Prüfung sind deshalb vielfach unerläßlich, wie Ottiker hervorhebt. Ottiker ist hierin unbedingt zuzustimmen, wie in seiner Forderung, daß nach Eintritt normaler Verhältnisse die Milchkontrolle am Produktionsort weiter auszubauen sei.

— **Raebiger, H., Bericht über die Tätigkeit des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S.** für die Jahre 1916/17 und 1917/18. Halle 1918/19. Buchdruckerei von Otto Thiele.

Die Tuberkulosebekämpfung ruhte während der Berichtsjahre im Tätigkeitsbereiche der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen. Im übrigen lassen aber die Berichte Raebigers erkennen, welche fleißige und wichtige Arbeit das von ihm geleitete Institut auch während des Krieges geleistet hat. Es wurden außer den mannigfaltigen laufenden Arbeiten Versuche zur Bekämpfung des seuchenhaften Verkalbens und Verfohlens, zur Seuchenbekämpfung mit Methylenblau, zur Desinfektion mit stark bewegter Heißluft und die Gesundheitskontrolle zur Ermittelung und Erhaltung seuchenfreier Bestände durchgeführt, ferner Studien über Bienenkunde, Versuche mit Chlorkalzium und Versuche mit verschiedenen, z. T. problematischen in der Öffentlichkeit angebotenen Mitteln. Eine neue Einrichtung des Hallischen Laboratoriums sind das Yoghurt- und Kefir-Laboratorium

zur Abgabe von Yoghurt- und Kefirkulturen zur Herstellung von Yoghurt- und Kefirmilch im Haushalt, eine Pilzbestimmungsstelle und eine Abteilung zur Bekämpfung tierischer Schädlinge in der Landwirtschaft.

Bücherschau.

— **Zeeb, H., Einrichtung und Betrieb von Feldschlächtereien nach den Erfahrungen des Krieges 1914—1917.** Mit 6 Abbildungen und einem Grundriß. Berlin 1917. Verlag von Reinhold Kühn.

Ein verklungenes Lied! Verfasser schrieb seine Monographie, da die militärische Dienstanweisung für die Einrichtung und den Betrieb der Feldschlächtereien wie so manche andere den Veterinärdienst berührende oder betreffende Anordnung unzureichend war. Die Veterinäre zogen ins Feld ohne Feldveterinärordnung! Wenn sich gleichwohl der Veterinärdienst im Kriege den hohen Anforderungen gewachsen gezeigt hat, so war dies dem Wissen und Können und der Tatkraft der einzelnen Tierärzte zu danken. Ein Ausfluß dieser Selbsthilfe des Feldveterinärs ist auch die kleine, sachgemäß geschriebene Abhandlung.

— **Zittau - Paulus, O. H., Rationelle Kaninchen-Nutzzucht.** Dritte, verbesserte, tierärztlich durchgesehene Auflage. Nürnberg, Verlag von Erich Spandel. Preis 0,35 M.

Wer über die Grundzüge der Kaninchenzucht nicht unterrichtet ist, findet in dem kleinen, wirklich sehr billigen und deshalb zur Massenverbreitung sehr geeigneten Büchlein eine gute Anleitung. Klug und eine weise Beschränkung des Verfassers war es, daß er die neue Auflage von einem Tierarzt durchsehen ließ. In einem Anhang finden sich Winke für die Schlachtung und Fellverwertung sowie für die Zubereitung des Kaninchenfleisches.

Kleine Mitteilungen.

— **Untersuchungen über das Vorkommen von Taenia echinococcus beim Hunde in der Provinz Friesland.** C. Tenhaeff, Departementstierarzt für die Provinz Friesland, und Dr. S. Ferwerda, Leiter der Auslandsfleischbeschau in Harlingen, haben die in der Überschrift genannte sehr interessante Arbeit im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft geliefert. Dr. Snapper, Professor an der Universität zu Amsterdam, hat schon in 1916 mitgeteilt, daß die Echinokokkenkrankheit bei Menschen in Friesland sehr häufig vorkommt, sogar doppelt so viel als in Mecklenburg. Auch ist bekannt, daß Echinokokkenkrankheit beim Vieh, in erster Linie bei Schafen in Friesland häufig angetroffen wird, aber niemals ist nachgewiesen worden, daß auch die Menschen in Friesland oft Taenia echinococcus beherbergen. Im ganzen haben Tenhaeff und Ferwerda 83 Hunde und 19 Katzen seziert, die alle in der Provinz Friesland gelebt hatten. Bei zehn Hunden ist Taenia echinococcus gefunden worden, und es ist höchst merkwürdig, daß die Taenia echinococcus sehr häufig bei Zughunden angetroffen wurde. Einer der sezierten Hunde beherbergte mehr als tausend Taenia echinococcus. Verfasser teilen mit, daß es nicht immer leicht war, die Taenia echinococcus zu finden, wenn das Tier nur sehr wenig Taeniae beherbergte. Es waren hauptsächlich die Darmflocken, welche die Untersuchung erschwerten, da Darmflocken, die in Verfettung sind, T. echinococcus sehr ähnlich sind. Aber die Darmflocken entbehren das dickere Ende der dritten Proglotide.

Nachdem Tenhaeff und Ferwerda festgestellt hatten, daß T. echinococcus in Friesland bei Hunden und speziell bei Zughunden oft vorkommt, und weiter schon lange bekannt war, daß das Schlachtvieh in Friesland, ganz besonders die Schlachtschafe oft Echinokokkenblasen beherbergten, stellten Verfasser die Frage, wie es kommt, daß beim Schlachtvieh in Friesland mehr Echinokokken angetroffen werden als in den übrigen Provinzen in Holland. Diese Frage meinen Verfasser beantworten zu können mit Hilfe von Herrn von Deinse, Dozenten am „Hoogen Burgerschool“ zu Rotterdam. Diesem kam bei Archivuntersuchungen zur Kenntnis, daß sowohl Personen aus Friesland, aus Mecklenburg-Schwerin und aus Landes und Normandie damals nach Island zum Walfischfang fuhren. Bekanntlich sind in Island Echinokokken bei Menschen und Tieren sehr häufig, und es darf mit Sicherheit festgestellt werden, daß die Walfischfahrer oft Hunde aus Island nach ihrer Heimat mitgebracht haben. Diese isländischen Hunde haben also dem Vieh und auch den Menschen in Friesland, Mecklenburg und Normandie die Echinokokkenkrankheit besorgt.

Es ist Verfassern weiter gelungen mit Hilfe von Dr. H. K. Mulder, Arzt und Chirurg, wohnhaft zu Leenwarder in Friesland, 15 Personen zu sprechen, die im Laufe der Zeit eine Operation durch Dr. Mulder bestanden und alle an Echinokokkenkrankheit gelitten hatten. Beinahe immer konnten Verfasser nachweisen, daß die Kranken einen Hund, beinahe immer einen Zughund, im Besitz hatten und daß diese Zughunde täglich Leber, Lungen usw. von Schafen und Rindern zu fressen bekamen. Merkwürdig genug wird Schaffleisch — in Holland nicht beliebt — in Friesland von den Leuten auf dem Lande viel gegessen, und es ist die Meinung verbreitet, daß Zughunde, um kräftig und gesund zu bleiben, Schlachtabfall bekommen müssen. Da bis jetzt das Gesetz für die Fleischbeschau noch nicht in Kraft getreten ist, ist es noch immer möglich, daß die Menschen sich mit T. echinococcus infizieren.

Um nun der Echinokokkenkrankheit beim Menschen und Tier vorzubeugen, kommen Verfasser zu den nachfolgenden Vorschlägen:

1. Die Meinung, daß ein großer Hund, ein Zughund nicht kräftig und gesund bleiben kann, wenn das Tier keine Schlachtabfälle bekommt, ist in der Provinz Friesland das prädisponierende Moment für die Infektion.
2. Diese Infektion kommt leicht zustande, sowohl durch die Massenschlachtungen von Schafen für den Export und die häufigen Schlachtungen von Schafen auf dem Lande in Friesland.
3. Spontane Infektion, nämlich Fälle, wo der Hund keinen Schlachtabfall bekommen hat und doch T. echinococcus beherbergt, kommt jetzt selten, kam früher vielleicht mehr vor.
4. Die Infektion findet am leichtesten statt, wenn Schlachtabfall gefüttert wird, der Blasen enthält.
5. Der friesische Zughund ist die Ursache des häufigen Vorkommens der Echinokokkenkrankheit beim Menschen.

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. | 1. August 1920. | Heft 21.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 1. August 1920. Heft 21.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten und die gesundheitspolizeiliche Beurteilung des Fleisches geschlachteter Impftiere.

Von
Dr. Stickdorn,
techn. Leiter des Bakteriol. und Seruminstitutes Dr. Schreiber in Landsberg a. W.

In den Heften 10 bis 12 dieser Zeitschrift veröffentlicht Herr Veterinärrat Graffunder aus den Erfahrungen heraus, die er als Kreistierarzt bei der Überwachung des Landsberger Seruminstitutes und bei der Untersuchung geschlachteter Impftiere gemacht hat, „Bemerkungen zu der amtstierärztlichen Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten, sowie zu der gesundheitspolizeilichen Beurteilung des Fleisches von Tieren, die zur Herstellung von Impfstoffen gedient haben". Graffunder hat sich damit das Verdienst erworben, die öffentliche Aufmerksamkeit auf ein Gebiet gelenkt zu haben, das für die überwiegende Mehrzahl der beamteten wie der in der Fleischuntersuchung tätigen Tierärzte Neuland ist. Da er dabei einen rein amtstierärztlichen Standpunkt einnimmt, wo ihm die immunisierungstechnische Erfahrung des praktisch tätigen Serologen und Bakteriologen nicht zur Verfügung steht, so sei es gestattet, dieses Gebiet auch von der anderen Seite zu beleuchten und Graffunders Ausführungen einerseits zu ergänzen und, wenn es nötig erscheint, ihnen entgegenzutreten.

Graffunder verlangt zunächst eine amtstierärztliche Kontrolle der Impfstofferzeugungsanstalten und zwar nicht nur in veterinärpolizeilicher sondern auch in betriebstechnischer Beziehung. Dagegen dürften wohl alle in Frage kommenden Institute Stellung nehmen. Es ist auch nicht anzunehmen, daß § 82 der V. A. V. G. vom 1. Mai 1912 eine betriebstechnische Kontrolle der Institute durch beamtete Tierärzte im Auge hat, vielmehr geht aus den beiden letzten Sätzen des § 82 deutlich hervor, daß nur eine amtstierärztliche Überwachung des Tierbestandes in veterinärpolizeilicher Hinsicht in Frage kommt. Eine derartige technische Kontrolle wäre zunächst als eine ganz unverständliche Bevormundung des Institutsleiters und ein Armutszeugnis für alle Anstaltsärzte anzusehen. Nach § 78 der V. A. V. G. darf die Genehmigung zur Herstellung von Impfstoffen nur solchen Personen gewährt werden, welche die erforderliche Zuverlässigkeit und Sachkunde nachweisen. Kann man es wirklich einer Institutsleitung, die diese Eigenschaften in oft jahrelanger Arbeit nachgewiesen hat, zumuten, sich technisch kontrollieren zu lassen? Sollen in gut laufende Betriebe außer den Betriebsräten nun auch noch außenstehende Beamte eingreifen dürfen? Daß auf die Güte und Menge der herzustellenden Impfstoffe die einen wie die anderen keinen fördernden Einfluß ausüben werden, liegt auf der Hand. Denn die zu einer „alles umfassenden, fachmännischen Kontrolle" nötigen einschlägigen Fachkenntnisse, die Graffunder vom überwachenden beamteten Tierarzt fordert, dürfte dieser weder ohne weiteres besitzen, noch kann er sie sich durch einen Informationskursus aneignen. Dazu ist das Getriebe eines modernen großen, der Impfstofferzeugung dienenden Institutes viel zu verwickelt, sodaß monate-, ja jahrelanges Hineinarbeiten in den Betrieb selbst für den serologisch und bakteriologisch vorgebildeten Tierarzt nötig ist, um ihn bis ins kleinste zu erfassen. Zudem gibt es nicht zwei Institute, die dieselben Impfstoffe herstellen, und es ist die Herstellungsmethode namensgleicher Impfstoffe in jeder Anstalt verschieden. Jedes Institut

hat ferner seine eigenen Fabrikationsgeheimnisse, die oft recht schwierige, nicht veröffentlichte Versuche im Laboratorium und in der Praxis zur Voraussetzung haben. Kurz: ein Informationskursus kann wohl ein Schema geben, er kann aber der individuellen Eigenart der verschiedenen Serumanstalten nicht gerecht werden. Graffunder führt acht Punkte an, die bei einem Kursus zu berücksichtigen wären. Von diesen sind die meisten derart am besten zu erledigen, daß das Landwirtschaftsministerium in die ihm nach §§ 78—81 V. A. V. G. zur Verfügung stehenden Unterlagen den mit der Überwachung betrauten beamteten Tierärzten Einsicht gibt. Denn zu der Erteilung der Genehmigung zur Herstellung von Impfstoffen müssen von jeder Anstalt Beschreibung und Pläne von baulichen und sonstigen technischen Einrichtungen eingereicht werden, ferner sind die herzustellenden Impfstoffe zu bezeichnen, auch ihre Wirkungs- und Prüfungsweise sowie die Art der Haltbarmachung und die Dauer ihrer Wirksamkeit anzugeben. Die Erlaubnis wird — gewöhnlich nach einer Besichtigung durch den Herrn Veterinärreferenten — erst dann gewährt, wenn die Einrichtungen der Anstalt den an die Herstellung, Aufbewahrung und den Vertrieb der Impfstoffe zu stellenden Anforderungen genügen, und wenn die nötigen Vorkehrungen getroffen sind, um eine Verschleppung von Tierseuchenerregern wirksam zu verhüten.

Es ist zu begrüßen, daß die oberste Behörde nur sich selbst als zuständig in diesen Fragen betrachtet, da so eine gleichmäßige Beurteilung aller Institute gewährleistet wird. Aus demselben Grunde erübrigt es sich aber auch, die Einrichtung der Institute, die Gewinnung der Impfstoffe, ihre Prüfungsweise, Aufbewahrung usw. zum Gegenstand der amtstierärztlichen Kontrolle und des erwähnten Informationskursus zu machen.

Dagegen liegt eine veterinärpolizeiliche Beobachtung des Tierbestandes im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse, um einer Seuchenverschleppung nicht nur aus den Anstalten, sondern auch in die Anstalten vorzubeugen. Dabei ist, wie auch Graffunder zugibt, die Mitwirkung der Anstaltstierärzte nicht zu umgehen. Es handelt sich dabei in Wirklichkeit nicht um eine Mitwirkung des Serologen, vielmehr ist seine Tätigkeit die ausschlaggebende und wesentliche. Nur er ist in der Lage, auf Grund seiner täglichen Temperaturmessungen und Untersuchungen bei Impfungen und Aderlässen den Gesundheitszustand seiner Tiere zu beurteilen. Durch amtstierärztliche, alle zwei bis vier Wochen vorgenommene Revisionen läßt sich dies nicht erreichen. Wohl aus diesem Grunde schreibt § 82 V. A. V. G. die Untersuchung der Impftiere vor ihrer Verwendung durch Tierärzte, nicht durch beamtete Tierärzte vor. Auch die von Graffunder verlangte Quarantänisierung der neu angekauften Tiere, ihre Malleinisierung und Tuberkulinisierung wird, obwohl nirgends vorgeschrieben, im Landsberger Institute seit langen Jahren durch die Anstaltstierärzte ohne Mitwirkung des Kreistierarztes vorgenommen. Eine Aufstellung der Impftiere in gesonderten Ställen, z. B. so, daß Rotlaufpferde in einem anderen Stalle stehen als Schweineseuchepferde, wird nur da durchführbar sein, wo zahlreiche Ställe zur Verfügung stehen. Es ist auch praktisch völlig gleichgültig, ob Tiere, die mit verschiedenen nicht menschenpathogenen Keimen behandelt werden, in demselben Stalle stehen oder nicht, da doch in einem Immunserum die zu seiner Herstellung benutzten Keime nicht enthalten sind. Die Übersichtlichkeit des Betriebes leidet jedenfalls bei der Einrichtung zu vieler kleiner und kleinster Ställe. Selbstverständlich ist es nicht angängig, daß Tiere, die mit auf den Menschen übertragbaren Erregern, z. B. Milzbrand, behandelt sind, mit andern zusammen stehen. Der Abgang von Impftieren unterliegt der amtstierärztlichen Kontrolle insofern, als nach Abschnitt I der Verfügung des Landwirtschaftsministers vom 25. Mai 1917 die Tiere vor der Abgabe zum Schlachten durch den zuständigen beamteten Tierarzt untersucht werden müssen. Eine Ausdehnung der amtstierärztlichen Kontrolle auf „ständige Reinigung und Desinfektion der Stallungen, der Impf- und Blutentnahmeräume, des Obduktionsraumes, der Düngergruben, die unschädliche Beseitigung der Versuchstiere, der unbrauchbaren Bakterienkulturen“ usw. ist völlig zwecklos, wenn sie nicht täglich, ja stündlich vorgenommen wird. Die Vorschriften über das

Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern und über ihre Versendung sind durch die viehseuchenpolizeiliche Anordnung des Landwirtschaftsministers vom 3. April 1918 neu geregelt worden und legen dem Bakteriologen eine schwere Verantwortlichkeit auf, zu dem Zwecke, eine Verschleppung von Krankheitskeimen aus dem Laboratorium zu verhindern. Durch den alle zwei oder vier Wochen erfolgenden Kontrollbesuch des beamteten Tierarztes wird aber die Gefahr der Seuchenverschleppung nicht verhindert, sondern erhöht; denn der im Umgang mit hochvirulenten Reinkulturen z. B. des Rotzes weniger Erfahrene wird, zumal bei Fehlen einer Schutzkleidung, leichter Ansteckungsstoffe aus dem Laboratorium mit hinausnehmen als der eingearbeitete „Bakteriologe", und er wird in seiner Praxis mehr Gelegenheit zur Übertragung auf andere Tiere haben, als der Anstaltstierarzt, dem die Privatpraxis verboten ist.

Eine Erweiterung der amtstierärztlichen Kontrolltätigkeit über die zurzeit bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hinaus scheint uns daher nicht nur zwecklos, sondern sogar hinderlich zu sein.

Was nun die gesundheitspolizeiliche Beurteilung des Fleisches von Tieren anbetrifft, die zur Serumlieferung gedient haben, so waren bis zum Juni 1917 dafür allein die Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze maßgebend, und es wurden jahrzehntelang fast sämtliche der Impfstoffgewinnung dienenden Pferde und Rinder dem menschlichen Genuß zugeführt, ohne daß Gesundheitsschädigungen beobachtet worden wären. Die Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 25. Mai 1917 gab nunmehr bestimmte und nur für die Beurteilung von Serumtieren geltende Anweisungen, die in vier Abschnitten zwischen Tieren unterscheiden, die mit lebenden Tuberkelbazillen (A), mit Bakterien der Paratyphus- und Fleischvergiftergruppe (B), mit andern menschenpathogenen Erregern (C) und mit abgetöteten menschenpathogenen Erregern oder ihren Extrakten und Stoffwechselprodukten (D) vorbehandelt worden sind. Auf Grund von etwa 200 planmäßig durchgeführten bakteriologischen Untersuchungen sowohl geschlachteter als auch verendeter Impftiere, sowie von Versuchen am lebenden Tier soll im folgenden geprüft werden, inwiefern die für die Untersuchung des Fleisches von Impftieren geltenden Bestimmungen mit den im Landsberger Institut gemachten Erfahrungen in Einklang zu bringen sind.

Da hier Impfungen von Tieren mit lebenden Tuberkelbazillen nicht ausgeführt werden, können wir zum Absatz A der Verfügung vom 25. Mai 1917 nicht Stellung nehmen.

Nach Absatz B ist der ganze Tierkörper untauglich, wenn die letzte Impfung mit lebenden Bakterien der Paratyphus- und Fleischvergiftergruppe weniger als drei Wochen zurückliegt, ebenso wenn sie über 3 Wochen bis 2 Monate zurückliegt, im letzten Falle jedoch nur bei positivem Ergebnis einer bakteriologischen Untersuchung. Die Bestimmung setzt also voraus, daß Paratyphusbazillen bis zu 3 Wochen nach der Impfung im Tierkörper regelmäßig septikämisch verbreitet sind, 3 Wochen bis 2 Monate danach noch darin enthalten sein können und nach 2 Monaten bestimmt nicht mehr vorhanden sind. Wie weit dies zutrifft, beleuchtet das Untersuchungsergebnis von vier Pferden und einer Kuh, die zur Herstellung von Paratyphusserum gegen Kälberparatyphus und Ferkeltyphus dienten. Eine Kuh, die 7 Tage vorher mit lebenden Paratyphuskeimen intravenös geimpft worden war, wurde wegen klinisch festgestellter Verstopfung des Blättermagens notgeschlachtet. Der Zerlegungsbefund bestätigte die klinische Diagnose, die bakteriologische Untersuchung ergab Keimfreiheit der Muskulatur, und ein Stück Fleisch wurde von einem Kollegen mit bestem Appetit und ohne Schaden versuchsweise verzehrt. Dennoch durfte die gutgenährte Kuh dem menschlichen Genuß nicht zugänglich gemacht werden, da noch nicht 3 Wochen seit ihrer letzten Impfung verflossen waren. Andererseits läßt sich der Fall denken, daß ein mit Paratyphusbazillen geimpftes Tier chronisch erkrankt und noch nach 2 Monaten lebende Keime beherbergt. Leider stand uns ein solcher nicht zur Verfügung, vielmehr betrug der größte Zeitabstand zwischen Impfung und Schlachtung bei den von uns untersuchten Tieren nur 8 Wochen. Bei diesen

**

Tieren wurden nach der letzten Impfung lebende Paratyphuskeime in Reinkultur in allen Organen und in der Muskulatur nachgewiesen. Daß ähnliche Befunde auch bei Tieren möglich sind, deren letzte Impfung 2 Monate, also nur wenig länger zurückliegt, ist nicht von der Hand zu weisen. Es dürfte sich daher empfehlen, bei der Beurteilung des Fleisches von Tieren, die mit Bakterien der Paratyphusgruppe behandelt sind, ganz gleichgültig, wie lange Zeit seit der letzten Impfung verflossen ist, eine bakteriologische Untersuchung entscheiden zu lassen, wenn nicht schon makroskopische Veränderungen vorliegen, die eine Beanstandung rechtfertigen. Die bakteriologische Fleischuntersuchung hat sich auch bei den Tieren, deren letzte Impfung 3 Wochen bis 2 Monate zurücklag, als durchaus brauchbar erwiesen. Außer dem zuletzt erwähnten Falle sind noch drei Pferde untersucht worden, deren letzte Impfung mit Paratyphuskeimen 3, 4 und 6 Wochen zurücklag. Bei zwei von diesen Tieren verlief die bakteriologische Fleischbeschau negativ, so daß sie als tauglich ohne Einschränkung dem menschlichen Genuß zugeführt werden konnten; das dritte dagegen enthielt in den Organen und in der Muskulatur Paratyphuskeime, so daß der ganze Tierkörper beanstandet werden mußte.

Die Frage, ob die zur Impfung benutzten und im Tierkörper vorgefundenen, aus Ferkeln und Kälbern isolierten Paratyphuskeime menschenpathogen sind, muß zwar verneint werden, da nach unseren Untersuchungen etwa 70 Prozent aller Kälberpneumonien auf Paratyphusinfektionen zurückzuführen sind und die damit behafteten Kälber nach Beanstandung der veränderten Organe fast stets dem freien Verkehr zugeführt werden. Dennoch ist nach Anlage I der Verfügung des Ministers für Landwirtschaft vom 20. April 1914 Fleisch, von dem nachgewiesen ist, daß es solche nicht für Menschen pathogene Erreger enthält, nach § 33 Abs. 1, Nr. 18 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze als bakteriell zersetzt und als untauglich zum Genuß für Menschen anzusehen. Zu erwägen wäre, ob es möglich ist, dieses Fleisch wenigstens für die Dauer der bestehenden Lebensmittelknappheit als bedingt tauglich nach Kochen oder Dämpfen dem Volkshaushalt als Nahrungmittel zu erhalten. Andererseits liegt erst recht kein Anlaß vor, bei der herrschenden Nahrungsmittelnot Fleisch zu vernichten, welches sich als völlig keimfrei erwiesen hat. Zu beanstanden wären in diesem Falle nur die veränderten Teile sowie die keimhaltigen Organe.

(Schluß folgt.)

Fleischvergiftungen in Holland.

Von
K. Hoefnagel in Utrecht,
Schlachthofdirektor.

In Holland kommen **Massenfleischvergiftungen** nicht oft vor. Höchstwahrscheinlich ist dies auf die gute Gewohnheit der Holländer zurückzuführen, das Fleisch **sehr gut zu kochen** oder **gut zu braten.** In letzter Zeit sind aber kurz nacheinander zwei Massenfleischvergiftungen vorgekommen, von denen mir das Nachfolgende durch Kollegen bekannt geworden ist.

1. In der Gemeinde **Schagen**, Provinz Nord-Holland, wurde ein **Pferd notgeschlachtet.** Der Landwirt, dem das Pferd gehörte, gab an, das Tier sei seit einigen Tagen sehr müde gewesen, daß ihm deswegen zur Ader gelassen wurde. Genesung folgte aber nicht, weshalb das Tier getötet wurde. Die Fleischbeschau wurde durch einen jungen, tüchtigen Tierarzt ausgeübt, der nach der Schlachtung nichts Abnormes entdeckte. Es bestand lediglich eine Verbindung (Adhäsion) zwischen der Leber und dem Dickdarm, und der Kollege glaubte, daß diese Adhäsion die Ursache der Notschlachtung war. **Eine Darmentzündung bestand nicht.** Nach dem **Genuß des Pferdefleisches erkrankten 70 Personen heftig unter dem Bilde einer starken Magendarmentzündung mit unstillbarer Diarrhöe,** die 3 bis 4 Tage dauerte. Alle Kranken sind besser geworden. Ein Stück Pferdefleisch, das noch im Laden der Metzger vorgefunden wurde, ist durch die Polizei beschlagnahmt und im Staatslaboratorium der Volksgesundheit untersucht worden, mit dem Ergebnis, daß in dem Fleische **Paratyphus-Bazillen** vorhanden waren.

Es erhebt sich die Frage, ob das Fleisch postmortal infiziert worden ist.

Nach meiner Meinung wahrscheinlich nicht, da das Pferd krank war. Vielleicht war doch eine leichte Darmentzündung zugegen, die bei der Fleischbeschau übersehen worden ist. Eine leichte Rötung des Dünndarmes kann bei der Untersuchung entgangen sein. Paratyphuserkrankungen beim Pferd können vorkommen, und die Angabe M. Müllers, daß es eine ätiologisch gleichartige, von Tier zu Mensch übertragbare Infektionskrankheit gibt, die beim Menschen unter der Bezeichnung „Paratyphus" bekannt ist, ist vielleicht auch für diesen Fall wahr. Leider ist nicht bekannt geworden, ob das Pferd außer an Schwäche und Hinfälligkeit, auch an starkem Durchfall litt.

Der Kollege in Schagen schrieb mir, daß er in der Zukunft nur die Verantwortung bei der Fleischbeschau tragen werde, wenn er die Gelegenheit habe, das Fleisch bakteriologisch zu untersuchen.

2. Die zweite Fleischvergiftungsepidemie hat in Laren, Provinz Utrecht, stattgefunden, wo im Hochsommer viele Fremde wohnen, und wo es am Abend hoch hergeht. Gleichwohl wird in dem Orte bis jetzt das Fleisch der Beschau nicht unterworfen. In Laren erkrankten die Gäste, welche zu einer Hochzeit eingeladen waren, und Braut und Bräutigam, die schon am Abend des Hochzeitstages krank darniederlagen. Alle hatten Rindfleisch gegessen und bekamen Durchfall nach einem Inkubationsstadium von 5 bis 6 Stunden. Das klinische Bild zeigte die Erscheinungen einer Gatro-Enteritis, gleich wie in Schagen. Durchschnittlich waren die Kranken nach 8 bis 14 Tagen wieder besser, was auch bei der Fleischvergiftung in Schagen der Fall war. Außer den Hochzeitsgästen erkrankten auch viele andere Personen in Laren, welche Fleisch von demselben Metzger gekauft hatten, unter denselben Erscheinungen. Ein Stück Fleisch wurde bei dem Metzger beschlagnahmt und im Staatslaboratorium der Volksgesundheit untersucht. Wiederum sind im Fleisch Paratyphusbazillen gefunden worden. Der Metzger behauptete, daß das Fleisch von einem Rinde stammte, das vollkommen gesund war. Andere Metzger in Laren behaupteten aber, daß das Fleisch von einer notgeschlachteten Kuh herrührte. Es ist nicht gelungen, diese letztere Behauptung zu beweisen.

Im Anschluß hieran sei noch über eine Fleischvergiftung kleineren Umfanges berichtet:

Auch in der Stadt Utrecht ist eine Fleischvergiftung bei einer Familie von 7 Personen vorgekommen. Alle, ausgenommen die Frau des Hauses, hatten am Sonntag von einem Rinderfilet gegessen, welches von einem Metzger der Gemeinde Utrecht gekauft worden war. Später ist herausgekommen, daß dieser Metzger das Rinderfilet von einem anderen Metzger gekauft hatte, der ebenfalls in Utrecht wohnt, und daß dieser Metzger das Filet von einem Abdecker in der Nähe von Utrecht gekauft hatte. Die Patienten bekamen alle Brechdurchfall; sie genasen wieder. Im Fleisch und im Stuhlgang der Patienten sind Paratyphusbazillen gefunden worden.

Die erkrankte Familie hat an dem Metzger eine eigentümliche Rache genommen. Sie ist Eigentümerin eines Bioskops und hat einen Monat lang jeden Abend einen Film dargestellt, worauf zu lesen war: „Kauft kein Fleisch bei dem Metzger v. R., dieser Mann besorgt Euch eine Fleischvergiftung".

Nach allem wird es in Holland die höchste Zeit, daß das Reichsfleischbeschaugesetz in Wirkung tritt.

Zur Kasuistik der Fleischvergiftungen.

Von
R. Lorenz in Marienwerder,
Regierungs- und Veterinärrat.

Im Kreise Stuhm sind in den Ortschaften Straszewo, Groß- und Klein-Watkowitz 60 Personen an Fleischvergiftung erkrankt. Die Erkrankungen sind auf den Genuß von Fleisch und Wurst (Blut- und Leberwurst), die von einer am 29. Juni d. J. in Altmark, Kreis Stuhm, geschlachteten kranken Kuh stammten. Die Kuh hatte in der Nacht vom 19. zum 20. Juni leicht gekalbt und am anderen Morgen die Eihäute ausgestoßen. In der Gebärmutter soll nach Angabe des Fleischers eine größere Menge jauchiger, übelriechender Flüssigkeit, nach Aussage des Besitzers eine größere Menge Eiter vorhanden gewesen sein. Der zuständige Fleischbeschauer, der erst nach der Schlachtung der Kuh zugezogen worden

ist, will hiervon nichts bemerkt haben, sondern hat nur eine geringe Entzündung der Gebärmutter festgestellt und das Fleisch als tauglich ohne Einschränkung freigegeben. Erkrankt sind nur Personen, die Blut- und Leberwurst und Fleisch in rohem Zustande genossen haben. Die Erkrankungen traten innerhalb 12 Stunden nach dem Genuß des Fleisches und der Wurst auf. Die erkrankten Personen zeigten Erbrechen, profusen Durchfall uud große Hinfälligkeit. Sehstörungen wurden nicht beobachtet.

Durch den Genuß von gekochtem oder gebratenem Fleisch von der betreffenden Kuh sind keine Erkrankungen verursacht worden.

Referate.

Untersuchungen über Leichenveränderung bei Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Nahrungsmittelkunde.

Sammelreferat.

Amherdt, Th., Beiträge zur Kenntnis der Leichenveränderungen bei Haustieren.
(Vet.-med. Diss. Zürich 1917.)

Jung, G., Versuche über Quellung und Entquellung von Fleisch einiger Haustiere.
(Vet.-med. Diss. Zürich 1918.)

Weidenmann, G., Weitere Untersuchungen über Quellung und Entquellung der Muskulatur, mit besonderer Berücksichtigung ihres Einflusses auf die Elastizität.
(Vet.-med. Diss. Zürich 1918.)

Seeberger, X., Die Wirkung von Extrakten aus infiziertem und nichtinfiziertem Fleisch auf den überlebenden Darm.
(Vet.-med. Diss. Zürich 1918.)

Schärrer, R., Über Vorkommen und Herkunft von Kohlensäure in der Skelettmuskulatur bei Haustierleichen.
(Vet.-med. Diss. Zürich 1919.)
(Vgl. auch Schweiz. Arch. f. Tierheilkde Bd. 61, 1919, S. 242-251.)

Die obigen fünf Arbeiten sind im veterinär-pathologischen Institut Zürich begonnen und mit Unterstützung der Stiftung für wissenschaftliche Forschung an der Universität Zürich ausgeführt worden. Sie bilden eine zusammengehörige Reihe von Untersuchungen über Leichenveränderungen bei Haustieren mit besonderer Berücksichtigung der Nahrungsmittelkunde. Diese Veränderungen wissenschaftlich zu erforschen und genau zu kennen ist, Pflicht und Aufgabe der tierärztlichen Wissenschaft, die für sich die Beurteilung der animalischen Lebensmittel in Anspruch nimmt.

Amherdt gibt in seiner Arbeit zunächst eine allgemeine Übersicht über die Leichenveränderungen überhaupt. Der Tod des Organismus ist eingetreten, wenn die Geistestätigkeit, die Tätigkeit des Herzens und der Atmungsorgane aufgehört haben. Nach dem Tode stellt sich am Körper eine Reihe von Veränderungen ein, die hauptsächlich auf die Nichtversorgung der Gewebe mit Nährstoffen und Sauerstoff und auf das Liegenbleiben der Stoffwechselprodukte zurückzuführen sind. Viele Zellen können indessen noch eine kürzere oder längere Zeit nach dem Tode weiterleben, so die Leukozyten, Spermatozoen, Flimmerepithelien und quergestreiften Muskelzellen. Nach Amherdts Untersuchungen beträgt die postmortale Lebensdauer der Spermatozoen des Hundes beim Verbleib der Hoden im Kadaver und gewöhnlicher Außentemperatur bis zu 4 Stunden, bei der Katze unter denselben Verhältnissen bis zu 2 Stunden, beim Meerschweinchen bis zu 1 Stunde 45 Minuten. Die Flimmerzellen der Trachea flimmern beim Pferd bis zu 2¼ Stunden, bei Hund und Katze bis 45 Minuten, beim Meerschweinchen bis zu 35 Minuten, beim Frosch bis zu 3¼ Stunden nach dem Tode. Mit dem Tod ändern sich ferner die Reizbarkeit bzw. Reflexerregbarkeit von Nerven-, Muskel- und Drüsensystemen, die Tätigkeit von selbständig funktionierenden Zellen und Zellkomplexen, die Körpertemperatur, die physikalischen Eigenschaften des Blutes und der Körpersäfte, der Muskeln, Knochen, Sehnen und Bänder, das Gewicht und Volumen, Form und Farbe, makroskopische und mikroskopische Struktur sämtlicher Organe und Zellen, Reaktion, osmotischer Druck, Quellungsvermögen und Quellungszustand, Färbbarkeit, chemische Zusammensetzung, Geruch, Geschmack, Verdaulichkeit, Bekömmlichkeit. Einige dieser fast durchweg nur wenig geklärten Veränderungen hat Verfasser näher untersucht. Nach dem Tode verliert der Körper seine Homoiothermie: er nimmt die Temperatur seiner Umgebung an, wird poikilotherm.

Nach Beobachtungen an Hunden verschiedener Größe dauerte die *Erkaltungszeit* bei Lufttemperaturen zwischen 9° und 24° C beim enthäuteten Kadaver 12—24 Stunden, beim nichtenthäuteten 17—29 Stunden. Die *Totenstarre* ist eine Folge der Quellung des Muskeleiweißes (Myosins); ihre Ursache ist die postmortale Entstehung von Milchsäure. Die Lösung der Totenstarre geschieht durch Entquellung, eine Folge entweder der weiteren autolytischen Zersetzung des Muskeleiweißes selbst oder der Zersetzung (Oxydation) der Milchsäure. Die Ursache der ersten Leichenveränderungen ist die *Autolyse*, das ist die Zersetzung des Organismus durch seine eigenen intrazellulären Fermente. Sie ist auch die Ursache der Fleischreifung. Abgelöst wird die Autolyse durch die *Fäulnis*, das ist die Zersetzung der komplizierten organischen Körperteile durch Bakterienfermente. Die Infektion mit Fäulniserregern geschieht teils zentrifugal vom Darm aus, teils zentripetal von der Haut und den natürlichen Körperöffnungen aus. Die Fäulnisresistenz ist am größten bei Knochen- und Hornsubstanzen und nimmt dann ungefähr in folgender Reihe ab: Darm, Haut, Muskulatur, Lunge, Herz, Nieren, Milz, Leber. Eingehend wurde das *Quellungsvermögen* der Muskulatur studiert. Ihre Wasseraufnahmefähigkeit nimmt unmittelbar nach dem Tode zunächst zu, sinkt dann ab und steigt später wieder an. Ein ähnliches Verhalten zeigt die Azidität des Gewebes, die zurzeit der Totenstarre größer ist als vorher und nachher. Abkühlung und Gefrierenlassen setzen sowohl Quellungsgeschwindigkeit als Quellungsgröße herab. Durch Trocknung wird das Quellungsvermögen der Muskulatur ebenfalls herabgesetzt. Pökelung und nachherige Trocknung verminderten bei Pferdefleisch das Quellungsvermögen, während bei Rindfleisch durch Salzen und nachfolgendes Trocknen eher eine Erhöhung des Wasseraufnahmevermögens einzutreten schien.

Die *Amherdtschen* Untersuchungen über *Quellung und Entquellung* von Fleisch sind durch *Jung* fortgesetzt und erweitert worden. Frisches Fleisch, in Wasser gelegt, nimmt zunächst rasch an Gewicht zu; mit der Annäherung an den Sättigungsgrad wird die Wasseraufnahme geringer. Die absolute aufgenommene Wassermenge kann 5—50 Proz. vom Anfangsgewicht des Fleischstücks betragen. Sie ist bei verschiedenen Tierarten verschieden. Auch das Alter der Schlachttiere übt anscheinend einen gewissen Einfluß auf die Quellbarkeit aus: so zeigte Kalbfleisch von allen Fleischarten des Rindergeschlechts stets die stärkste Gewichtszunahme, obwohl sein natürlicher Wassergehalt an sich schon größer ist als der von Fleisch ausgewachsener Tiere. Die Entquellung besteht in einer Abgabe von Wasser an das umgebende Medium. Beim Fleisch kann sie stattfinden durch Kochen, durch Austrocknung an der Luft und durch Einlegen in Salzlösungen von einer gewissen Konzentration. Durch das Kochen erleidet das Fleisch einen beträchtlichen Gewichtsverlust (bis über 50 Proz.), der zum größten Teil durch Wasseraustritt, zu einem sehr kleinen Teil durch Abgabe gelöster Substanzen bedingt ist. Beim Einlegen von Fleisch in kochendes Wasser tritt ein fast sofortiger Gewichtsverlust ein. Fleisch in Wasser von 40 bis 50° C gebracht, hat noch 10—15 Minuten die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen, nachher tritt aber ein rascher Gewichtsverlust durch Entquellung ein. Die Grenze liegt zwischen 30 und 40° C. Unter dieser Grenze findet nur Quellung, über ihr zunächst Quellung und nachher Entquellung und bei höheren Temperaturen nur noch Entquellung statt. Das Gewicht nimmt beim Kochen anfänglich sehr rasch, später langsam ab. Beim Schweinefleisch ist der Gewichtsverlust geringer als bei Fleisch anderer Tierarten. Durch das Kochen verliert das Fleisch sein Quellungsvermögen fast vollständig. Die Wasserabgabe des Fleisches ist eine andere, wenn das Kochen in reinem Wasser, eine andere, wenn es in Säure- oder Alkalilösungen erfolgt. Getrocknetes Fleisch nimmt je nach dem Grade der Austrocknung beim Kochen Wasser auf oder gibt solches ab. Bei der *Trocknung* des Fleisches erfolgt die Wasserabgabe anfänglich rasch, später langsamer. Je kleiner das Stück, um so schneller geht die Austrocknung vor sich. Gekochtes Fleisch verliert an der Luft wesentlich weniger an Gewicht als frisches Fleisch. Auf das Vermögen des Wasserhaltens gegenüber der Lufttrocknung scheinen Tierart, Alter und Geschlecht auch einen gewissen Einfluß auszuüben. Gesalzenes Fleisch gibt weniger Wasser

an die Luft ab als ungesalzenes. Erhöhte Temperatur, Luftzug und Wasserdampfarmut der Atmosphäre begünstigen die Austrocknung; aber auch in wassergesättigter Luft wird vom Fleisch noch Wasser abgegeben. Bei der Methode der Fleischkonservierung durch Trocknung kommt es darauf an, rasch eine oberflächliche wasserarme Schicht zu erzeugen, die das Eindringen von Bakterien verhindert, ihre Entwicklung an der Fleischoberfläche unmöglich macht und zugleich das Fleisch vor allzustarker Austrocknung schützt. Da durch Salzlösungen leicht Bakterien ins Innere des Fleisches verschleppt werden, ist trockenes Salzen dem Pökelverfahren vorzuziehen. Rasche Trocknung durch Luftzug und trockenes Salzen sind nach Verfasser die empfehlenswertesten und billigsten Fleischkonservierungsmethoden. Einige orientierende Versuche über die Verdaulichkeit des Fleischeiweißes haben gezeigt, daß die Verdaulichkeit des ungekochten Fleisches größer ist als die des gekochten. Durch die Trocknung erleidet das Fleisch eine Einbuße an Verdaulichkeit, die durch das Kochen des getrockneten Fleisches wieder etwas gehoben wird. Die Trocknung des Fleisches soll nur soweit getrieben werden, als sie für seine Konservierung gerade notwendig ist.

Weidenmann bestätigt Jungs Feststellung, daß das Fleisch auch in einer wasserdampfgesättigten Atmosphäre Wasser verliert, bei höherer Temperatur mehr als bei Zimmertemperatur. Es erleidet also das Fleisch des Handels bei trockener Luft und hoher Temperatur stärkere Gewichtsverluste als bei niederer Temperatur und hohem relativen Feuchtigkeitsgehalt. Nach einem gewissen Wasserverlust des Fleisches kommt ein Punkt, wo es sich mit seiner Umgebung im Gleichgewicht befindet. Es wurde gefunden, daß Rindfleisch etwa 70 Proz. seines Gewichts einbüßen muß, bis es auf dem Gleichgewichtspunkt angelangt ist. Erst von hier an kann eine Gewichtszunahme in wasserdampfgesättigter Luft stattfinden. Bei Kuh-, Kalb- und Pferdefleisch erfolgt eine Gewichtszunahme schon bei geringeren Gewichtsverlusten. Die Intensität der Gewichtszunahme steigt mit der Temperatur. Unterbricht man bei Rindfleisch die Trocknung, ehe das Gewicht auf 30 Proz. gesunken ist, so findet auch in wasserdampfgesättigter Luft noch eine weitere Gewichtsabnahme bis zu diesem bestimmten Punkte statt. Fleischstücke, die in einer wasserdampfgesättigten Atmosphäre mit Überdruck aufgehängt waren, zeigten um so langsamere Gewichtsabnahme, je größer der Überdruck war. So verlor z. B. eine Fleischprobe bei 1 Atmosphäre Überdruck nach acht Tagen etwa 6 Proz., eine Kontrollprobe bei Normaldruck dagegen 13 Proz. an Gewicht. — Aus dem zweiten Teil der Arbeit Weidenmanns, die sich mit den Änderungen der Elastizität des Muskels beim Trocknen und Quellen befaßt, sei folgendes erwähnt. Die Muskelelastizität ändert sich nach dem Tode des Tieres beständig. Zuerst ist sie relativ sehr groß und nimmt dann ab bis zum Eintritt der Totenstarre, während der sie sehr gering ist. Nach Aufhören der Totenstarre steigert sie sich wenig, um mit längerem Leichenalter langsam wieder abzunehmen. Austrocknung oder Fäulnis, die bei längerem Aufbewahren des Muskels unter natürlichen Verhältnissen eintreten, setzen beide die Elastizität mehr oder weniger herab. Ein in Wasser gequellter Muskel erhöht seine Elastizität; Quellung in Ringerscher Lösung sowie in sauren und alkalischen Lösungen steigern die Elastizität um ein Bedeutendes (bis um das Fünffache). Durch Kochen wird die Elastizität des Muskels vergrößert, zugleich aber auch seine Zerreißfestigkeit stark vermindert.

Fleisch von geschlachteten Tieren kann jederzeit durch saprophytische oder parasitische Bakterien oberflächlich infiziert werden. Dringen solche Bakterien in das Fleisch ein, was insbesondere auch für die Fleischvergiftungserreger nachgewiesen ist, so wird dieses mit Leibessubstanzen der Bakterien, die im Fleisch nicht nur wachsen sondern auch absterben, durchsetzt werden. Seeberger hat nun in seiner Arbeit festzustellen versucht, welche Wirkung die durch die Anwesenheit von Bakterien im Fleisch hervorgerufenen Substanzen auf den Darm ausüben. Er benutzte hierzu weiße Ratten, Hunde, Katzen und Meerschweinchen, deren Darm nach dem Töten herausgenommen und in eine von Sauerstoff durchströmte, auf 37° C erwärmte Ringersche Lösung gebracht wurde. Zur Registrierung der Tätigkeit des überlebenden Darmes diente ein etwas modifizierter Apparat nach Guggenheim und

Löffler (kurvenmäßige Aufzeichnung der Resultate auf eine Kymographiontrommel). Zunächst war die Wirkung von Bakterienleibessubstanzen auf den Darm festzustellen. Hierbei zeigte sich, daß Extrakte aus Paratyphus B, Gärtner, Coli, Proteus, Mesentericus, Subtilis und Staphylokokken auf den überlebenden Darm der Versuchstiere keine ausgesprochene Wirkung ausübten. Extrakte aus ganz frischem und konsumfrischem Fleisch wirkten auf den überlebenden Ratten- und Hundedarm ein im Sinn einer Tonusabnahme mit Abschwächung der Kontraktionen; während aber der Rattendarm sich schnell wieder erholte, dauerte die Depression beim Hundedarm weiter an. Mit zunehmendem Alter und fortschreitendem Zersetzungsgrad machte sich beim Fleisch im allgemeinen eine Tendenz der Tonusabnahme und Verstärkung der Kontraktionen geltend. Extrakte aus total verfaultem Fleisch unterschieden sich auffallenderweise in ihrer Wirkung kaum von den Extrakten aus frischem Fleisch; dabei ließ sich ein Unterschied zwischen aërob und anaërob gefaultem Fleisch nicht feststellen. Die Wirkung von Extrakten aus Fleisch, das sterilisiert und nachträglich infiziert wurde, bestand bei Paratyphus B, Gärtner, Coli, Proteus und Staphylokokken nach der initialen, auf Kosten des reinen Fleischextraktes zu setzenden Änderung in einer Tonusabnahme sowie Abnahme der Kontraktionen und schließlicher vollständiger Lähmung des Darmes. Im Gegensatz hierzu trat beim Subtilisfleischextrakt nie Tonussenkung und Aufhören der Kontraktionen ein, vielmehr blieb die Spannung übernormal und die Kontraktionen waren in der Regel verstärkt. Weitere in Nachahmung praktischer Verhältnisse vorgenommene Versuche haben gezeigt, daß in Fleisch, das oberflächlich mit Gärtnerbazillen infiziert und einige Zeit bei Zimmertemperatur belassen wurde, darmlähmende Substanzen gebildet werden. Durch das Kochen wird ihre Wirkung jedoch aufgehoben, ob durch Vernichtung dieser Substanzen, ist noch nicht entschieden; es wäre auch möglich, daß sie durch Adsorption an das ausgefällte Eiweiß gekettet und später nach Verdauung des Eiweißes wieder frei würden. Jedenfalls haben die Versuche gezeigt, daß sowohl Fleischvergifter wie auch saprophytische Bakterien das Fleisch als Nährsubstrat benutzen und aus ihm Stoffe produzieren können, die auf den Darm zum Teil anregend, in der Hauptsache aber lähmend wirken. Die Gefahr des mit Fleischvergiftern infizierten Fleisches besteht darin, daß diese sich im Darm des Menschen vermehren und in ihm Gifte produzieren; außerdem können auch noch Zersetzungsprodukte, die von den Bakterien bereits im Fleisch gebildet worden sind, eine Giftwirkung im menschlichen Darm entfalten. Durch Kochen und Braten werden die Bakterien abgetötet, eine Infektion ist also nicht mehr möglich. Hingegen besteht noch die Möglichkeit einer Intoxikation durch Fleischzersetzungsprodukte. Sie ist aber weniger bedeutungsvoll, da die Menge der Noxe begrenzt ist und keine Regeneration derselben stattfindet.

Über Vorkommen und Herkunft von Kohlensäure in der Skelettmuskulatur bei Haustierleichen berichtet Schärrer. Mit Hilfe einer von ihm konstruierten Apparatur war es möglich, sämtliche Kohlensäure aus einer Gewebsemulsion zu verdrängen und genau zu bestimmen. Im Fleisch ist Kohlensäure enthalten. Ihre Menge ist am größten unmittelbar nach dem Tode des Tieres; sie nimmt mit dem Altern des Fleisches allmählich ab. Der Abfall geschieht anfänglich sehr rasch, später verlangsamt er sich. Ein Nullpunkt wird wahrscheinlich nie erreicht. Im gekühlten Rindfleisch des Handels ließ sich noch 14 Tage nach der Schlachtung eine nennenswerte Kohlensäuremenge feststellen. Die im Fleisch gefundene Kohlensäure ist zum Teil präformiert, d. h. intra vitam oder agonal entstanden, zum Teil wird sie post mortem gebildet; das beweist das Überleben von Oxydationsfermenten. Diese Fermente wurden durch 15 Minuten langes Kochen abgetötet; nach einmaligem Aufkochen der Emulsion waren sie noch funktionsfähig. Im Hunde- und Schweinefleisch wurden wirksame Oxydationsfermente noch 4 Tage post mortem nachgewiesen. Beim Eintritt der Fäulnis steigt die Kohlensäuremenge rapid an. Tiefgelegenes Gewebe ist anfänglich kohlensäurereicher als oberflächliches, weil die Abdiffusion des Gases gehemmt ist, später kohlensäureärmer, weil die Infektion mit Fäulnisbakterien erschwert ist und sich infolgedessen die Fäulnis hier

später einstellt. Fleisch von nichtenthäuteten Tieren ist kohlensäurereicher als solches von enthäuteten Kadavern. Die Menge der postmortal nachgewiesenen Kohlensäure ist im Vergleich zu der intra vitam gebildeten mehr als 5mal geringer.

Zeller, Dahlem.

Amtliches.

— **Preußen. Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. die Fleischbeschau** vom 12. Juli 1920.

Es ist von verschiedenen Seiten angeregt worden, die Gebühren für die Prüfung und Nachprüfung der Fleischbeschauer und Trichinenschauer der allgemeinen Preissteigerung entsprechend angemessen zu erhöhen.

Euer Hochwohlgeboren werden ermächtigt, diese Gebühren bis zu 100% heraufzusetzen mit der Maßgabe, daß von der Heraufsetzung der Gebühren für die Nachprüfung nach Möglichkeit nur dann Gebrauch gemacht wird, wenn die gesamten oder die Mehrkosten der Nachprüfung im Sinne des Erlasses vom 15. Oktober 1919 — $\frac{\text{X A IIIg 4700}}{\text{M 6919}}$ — auf die Ergänzungsbeschaukassen übernommen werden.

Zugleich im Namen des Ministers für Volkswohlfahrt:

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

I. A.: (gez.) Hellich.

— **Bayern. Bekanntmachung des Staatsministeriums des Innern, betr. Impfung gegen Maul- und Klauenseuche.** Vom 25. Juni 1920.

Auf Grund der guten Ergebnisse, welche die Veterinärpolizeiliche Anstalt mit Blut- und Simultanimpfungen im Bezirke Donauwörth sowie Bezirkstierarzt Zink im Bezirke Feuchtwangen mit Serumimpfungen zur Milderung des bösartigen Verlaufs der Maul- und Klauenseuche erzielt haben, können die Impfungen nunmehr im großen empfohlen werden.

Die Stellung von besonderen Impftierärzten, an die zunächst gedacht worden war, ist nicht möglich. Abgesehen davon, daß angesichts des großen Bedarfs nicht die nötige Zahl Tierärzte zur Verfügung steht, drängen die Verhältnisse zum raschesten Handeln. Aus diesen Gründen müssen die Impfungen allgemein in die Hand der Tierärzte gelegt werden. Ein Merkblatt, das zurzeit hergestellt und raschestens den Regierungen, Kammern des Innern, zugehen wird, ist deshalb jedem Tierarzt sofort und auf dem raschesten Wege zuzustellen.

Hierbei wird noch besonders bemerkt:

Die Überwachung der Impfungen in den einzelnen Regierungsbezirken liegt in den Händen der tierärztlichen Referenten bei den Kammern des Innern, welche diesem Zwecke ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden müssen.

Wie die Erfahrung gezeigt hat, stößt die Beschaffung von Blut durchseuchter Tiere in manchen Fällen auf Schwierigkeiten. Es wird sich empfehlen, daß die Tierärzte sich vor Ausführung der Impfung von den Tierbesitzern die Erlaubnis sichern, den abgeheilten Tieren später bei Bedarf Blut zu entnehmen. Es kann wohl erwartet werden, daß die Viehhalter sich Belehrungen in diesem Sinne nicht verschließen und auch ihrerseits beitragen, die große Not zu mildern.

Die Durchführung der Impfung macht ein inniges Zusammenarbeiten aller Tierärzte dringend erforderlich. Diese sind hieraus sowie insbesondere auch darauf hinzuweisen, daß sie eine hochbedeutsame Aufgabe zu erfüllen berufen sind, deren Erledigung ganz ungeheure wirtschaftliche Werte zu retten und das Ansehen der tierärztlichen Wissenschaft und ihrer Vertreter zu heben und zu festigen geeignet ist.

Die rasche Durchführung der Blutentnahme sowie der Impfungen wird vielfach durch die Unmöglichkeit der Beschaffung von Fahrtgelegenheiten eine Verzögerung erfahren. Es wird wohl auch hier kaum mehr als eines Hinweises hierauf bedürfen, um die Viehhalter und Gemeinden zu veranlassen, das nötige Fuhrwerk zur Verfügung zu stellen.

— — — — — — — — — — — —

Merkblatt über eine „Notimpfung gegen die bösartige Maul- und Klauenseuche“. Ausgearbeitet im Auftrage des Staatsministeriums des Innern von der Bayerischen Veterinärpolizeilichen Anstalt.

Der bösartige Ausgang der Maul- und Klauenseuche kann durch rechtzeitige Impfung mit spezifischen Stoffen in infizierten Beständen verhindert werden.

In Ermangelung der entsprechenden Mengen des Löfflerschen Serums wird die Impfung mit Blut oder Serum von Seuchentieren, die seit 7 bis 14 Tagen abgeheilt sind, empfohlen; derartige Impfungen sind nunmehr in der Praxis mit bestem Erfolg durchgeprüft worden.

Blutimpfung aller Tiere des frisch infizierten Bestandes.

I. Das Blut durchseuchter Tiere wird in Mengen von 3—4 Liter in Töpfen, die mit kochendem Wasser gereinigt sind, aufgefangen (es soll rasch ausfließen; Schnepper; weite Aderlaßnadel) und durch genügend langes Schlagen mit einem frisch geschnitzten Holzstab defibriniert. Hat man es mit Hilfe eines frisch gebügelten Seihtuches und eines Trichters in reine, desinfizierte Flaschen eingefüllt, so ist der Impfstoff gebrauchsfertig. Er hält sich, kühl und dunkel aufbewahrt, 1—2 Tage. Eine Bereitung auf Vorrat und längere Aufbewahrung sind nicht zu empfehlen.

Das defibrinierte Blut wird Rindern (auch Kälbern) in Mengen von 100 bis 400 ccm je nach Größe des Tieres und dessen Krankheitszustand an 1 bis 4 Impfstellen am Halse oder vor oder hinter der Schulter eingeimpft (möglichst weite Kanülen). Bereits fiebernde Tiere erhalten höhere Dosen als nichtfiebernde.

Das Blut hat heilende und z. T. auch vorbeugende Wirkung. Leider ist die Dauer letzterer nur gering. Besteht nach etwa vier Wochen die Infektionsgefahr weiter, so könnten deshalb die nur mit Blut oder Blutserum geimpften Tiere, soweit sie die Seuche nicht durchgemacht haben, doch noch erkranken.

Virusimpfung der noch nicht fiebernden Tiere des Seuchenbestandes.

II. In frisch infizierten Beständen empfiehlt es sich deshalb, außer der Blutimpfung

nach I alle Tiere, die noch nicht fiebern, zu infizieren.

Die Infektion geschieht mit Aphtheninhalt oder Speichel der frisch erkrankten Tiere desselben Stalles. Das Virus wird auf übliche Weise (s. Zwick & Fröhner, Hutrya & Marek) den Tieren nach Aufranhen der Schleimhaut aufs Flotzmaul oder ins Maul gestrichen oder man impft mit der Lanzette oder der Impfnadel am Flotzmaul in die Haut oder zieht imprägnierte Fäden unter die Haut der Ohren, des Schwanzes oder des Flotzmauls.

Die Tiere erkranken hierauf an Maul- und Klauenseuche, machen sie aber gutartig durch. Bisher ist bei einer großen Anzahl von Impflingen kein Verlust zu verzeichnen gewesen, während in gleichen Stallungen stehende, gleichgefährdete Kontrollrindern zu etwa 15% fielen oder notgeschlachtet werden mußten.

Maßregeln in bereits stark und längere Zeit verseuchten Beständen.

III. Auch in bereits stark und länger verseuchten Beständen kann durch die Blutimpfung (Nr. I) der bösartige Verlauf gemildert werden. Außerdem kann man durch Aderlässe in Verbindung mit Kochsalzinfusionen bei schwer erkrankten Rindern den bösartigen Verlauf noch in vielen Fällen vermeiden.

IV. Schafen, Ziegen und Schweinen kann ohne Gefahr Rinderblut in Mengen 50—100 ccm mit gleichem Erfolg wie Rindern eingeimpft werden.

Spätere Nachimpfungen sind wegen Gefahr der Anaphylaxie zu vermeiden.

V. Wird Serum an Stelle des Blutes verwendet, so kommt man im allgemeinen mit der für Blut angegebenen Menge aus. Die Blutimpfstoffgewinnung ist jedoch einfacher als die Serumbereitung und daher mehr zu empfehlen. —

Zu vorstehendem Merkblatt ist folgender **Nachtrag** ergangen:

Die Notimpfung gegen die bösartige Maul- und Klauenseuche hat sich in der Praxis bereits nach kurzer Zeit als wirksamstes Mittel zur Einschränkung der Seuchenverluste erwiesen.

Leider sind bei Anwendung aufbewahrten Impfstoffes in den vergangenen heißen Tagen üble Impffolgen aufgetreten. Infektiöse Ödeme und Phlegmonen mit Todesfällen waren, ausgehend von den Impfstellen, zu beobachten.

Das defibrinierte Blut durchseuchter Tiere ist leicht verderblich. Es hält sich zwar, wie ausgeprüft ist, kühl und dunkel aufbewahrt ein bis zwei Tage; doch empfiehlt es sich unter den Verhältnissen der Praxis, es entweder ganz frisch zu verwenden oder mit 3—4 Tropfen Formalin auf 1 l für ein bis zwei Tage zu konservieren.

Die zur Herstellung des Impfstoffes und zur Verimpfung benützten Aderlaßnadeln, Töpfe, Defibrinierstäbe, Trichter, Seihtücher, Spritzen, Schläuche und Kanülen sind stets nach jedem Gebrauch mit Desinfektionslösung auszuspülen und nach der Tagesarbeit gründlichst zu desinfizieren, indem die Töpfe mit Desinfektionsflüssigkeit gefüllt und in sie die übrigen Gegenstände über Nacht eingelegt werden.

— **Württemberg. Erlaß des Ministeriums des Innern und des Ernährungsministeriums, betr. Fleischverwertung bei Maul- und Klauenseuche.** Das Auftreten der bösartigen Maul- und Klauenseuche in Württemberg, der bereits 1,35 Proz. des württembergischen Rindviehbestandes zum Opfer gefallen sind — täglich fielen vorübergehend 100 Rinder und ebenso viele mußten notgeschlachtet werden —, war Anlaß zu einer Verfügung des Württembergischen Ministeriums des Innern und des Ernährungsministeriums folgenden Inhalts: Es empfiehlt sich bei Maul- und Klauenseuche, in denjenigen Fällen, in denen die Notschlachtung geboten und die Zeit für ihre ordnungsmäßige Durchführung bleibt, die Fleischwerte durch Notschlachtung möglichst zu retten. Da anscheinend recht schwer kranke Tiere vielfach wiedergenesen, ist es aber wirtschaftlich nicht ratsam, in solchen Fällen ohne weiteres zum Messer zu greifen. Vielmehr ist es dringend geboten, die Notschlachtungen auf Tiere zu beschränken, die an voraussichtlich unheilbaren Nachkrankheiten der Maul- und Klauenseuche leiden und deren Schlachtung polizeilich genehmigt wird. Soweit der rasche Verlauf der Krankheit die Einholung der Genehmigung zur Notschlachtung nicht mehr gestattet, erscheint es bei der gegenwärtigen Fleischknappheit unumgänglich, für die Dauer des gegenwärtigen Ausnahmezustandes zu verfahren wie folgt:

1. Bezüglich der Beurteilung des Fleisches von Rindvieh im Alter von mehr als 6 Wochen, das infolge Maul- und Klauenseuche plötzlich an Herzschlag erlegen ist, sind in teilweiser Abweichung von den Vorschriften des Reichsfleischgesetzes und seiner Ausführungsbestimmungen dieselben Grundsätze anzuwenden wie hinsichtlich des Fleisches verunglückter Schlachttiere. Die Frage, ob das Fleisch als genußtauglich oder als untauglich zum Genusse für Menschen anzusehen ist, wird also wie bei den verunglückten Schlachttieren davon abhängig zu machen sein, daß die Ausweidung im unmittelbaren Anschluß an den Tod des Tieres vorgenommen wird und daß bei der nachfolgenden Fleischbeschau keine sonstigen Beanstandungsgründe ermittelt werden. Das Fleisch ist — mit Ausnahme der veränderten Teile, der Unterfüße samt Haut bis zum Fesselgelenk, des Herzens, der Lunge, der Leber, der Milz, des Schlundes sowie des Magens und Darms, die nebst Magen- und Darminhalt unschädlich zu beseitigen sind, für tauglich, aber im Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt zu erklären und mit den für minderwertiges Fleisch vorgeschriebenen Stempelabdrücken zu versehen. Kopf und Zungen sind freizugeben, nachdem der ganze Kopf und die Zunge im Seuchengehöft unter amtlicher Aufsicht in kochendem Wasser handwerksmäßig gebrüht und enthaart worden sind.

2. Zur Durchführung der Fleischgewinnung im Sinne des Vorstehenden ist in jeder Ortschaft, in der die bösartige Maul- und Klauenseuche auftritt, unverzüglich vom beamteten Tierarzt im Benehmen mit der Fleischversorgungsstelle das Erforderliche einzuleiten.

Den Tierbesitzern ist eine von der Fleischversorgungsstelle zu gewährende Belohnung von 100 M in Aussicht zu stellen für den Fall, daß

a) der Tierbesitzer, sobald ein mit Maul- und Klauenseuche behaftetes Tier plötzlich an Herzschlag erliegt, Sorge für die sofortige ordnungsmäßige Ausweidung des Tierkörpers und alsbaldige Zuziehung des Oberamtstierarztes trägt,

b) das Fleisch bei der nachfolgenden Fleischbeschau genußtauglich und versandfähig befunden sowie bis zum Abtransport pfleglich behandelt wird.

Das ganze Verfahren ist so zu beschleunigen, daß der Abtransport des Fleisches von der Verladestation in der Regel spätestens 24 Stunden nach dem Tode des Tieres erfolgen kann.

Kleine Mitteilungen.

— **Einen neuen Beitrag zur Pharmakologie der Vitamine** gibt Uhlmann in der Zeitschr. f. Biol. (1918, S. 457). Er hat bereits früher nachgewiesen, daß die Vitamine auf die Drüsen einen ausgesprochen sekretionsfördernden Einfluß haben, ähnlich dem von Pilokarpin, Muskarin und Cholin. Nach den Ergebnissen seiner neuen Untersuchungen glaubt er, annehmen zu dürfen, daß die Vitaminsubstanzen im ganzen Körper die Rolle von Tonusregulatoren spielen, da sie tonisierend wirken auf die glatte und auf die Skelettmuskulatur, tonusherabsetzend auf Herz und Gefäße. Zeller, Dahlem.

— **Zur Organotherapie** Matthias, F., spricht sich in seiner Broschüre „Die sexuelle Impotenz und ihre Behandlung" (München 1919), im Gegensatz zu manchen anderen Autoren, günstig über zwei Organpräparate, des Testikulin und des Oophorin, als Mittel zur Behandlung der Impotenz des Mannes aus.

— **Über die Bestimmung kleiner Mengen salpetrigsaurer Salze, besonders in Pökelfleisch** sind von F. Auerbach und G. Riess (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte 1919, 51) sehr eingehende Untersuchungen ausgeführt worden. Für die Ermittelung kleiner Mengen salpetriger Säure konnte nur die quantitative kolorimetrische Bestimmung mit m-Phenylendiamin im Kolorimeter in Betracht kommen. Es ergab sich jedoch, daß für die Färbung von salpetriger Säure mit Phenylendiamin bei der üblichen Ausführungsform das Beersche Gesetz, wonach bei gleicher Farbstärke die Schichtdicke der Konzentration umgekehrt proportional ist, nicht gilt. Bei Gegenwart von Chloriden wird die Färbung infolge von Nebenreaktionen stark beeinflußt. Durch Ausführung der Reaktion in essigsaurer Lösung (Ansäuern mit Essigsäure und Zusatz von Natriumazetat) wird der Fehler ausgeschaltet. 50 ccm der neutralen oder ganz schwach alkalischen Nitratlösung werden mit 0,2 ccm 30 prozentiger und 0,1 g Natriumazetat versetzt; das Reagens besteht aus 0,5 g m-Phenylendiaminchlorhydrat in 100 ccm Wasser und einigen Tropfen verdünnter Essigsäure. Zur Bestimmung von Nitriten in Pökelfleisch wird das Fleisch bei gewöhnlicher Temperatur mit Wasser unter Zusatz von Sodalösung zur Erzielung einer schwachen alkalischen Reaktion $1^1/_2$ Stunden unter zeitweiligem Umschütteln stehen gelassen und filtriert; das Filtrat wird durch vorsichtigen Zusatz von kolloidaler Eisenhydroxydlösung (Liquor ferri oxychlorati mit 3 Teilen Wasser verdünnt) von Eiweißstoffen und Blutfarbstoffen befreit. In dem klaren Filtrat werden nach dem colorimetrischen Verfahren etwa 95 Proz. der im Pökelfleisch vorhandenen kleinen Nitritmengen wiedergefunden. Durch Pökelversuche teils mit Salpeter teils mit Nitrit wurde festgestellt, daß aus dem Salpeter bei mehrwöchiger Pökeldauer nur sehr geringe Mengen Nitrit in das Fleisch gelangen (einige Zehntelmilligramm bis wenige Milligramm $NaNO_2$ auf 100 g Fleisch; nur in einem Falle etwas über 10 mg in den äußeren Schichten). Das Nitrit dringt im allgemeinen allmählich und gleichmäßig in das Fleisch ein, in den äußeren Schichten wurden 10 mg bis über 40 mg $NaNO_2$ auf 100 g Fleisch wiedergefunden. Die von anderer Seite angegebene allmähliche Verringerung des Nitritgehalts im Fleisch während des Pökelvorgangs konnte nur in einem Falle beobachtet werden. Pökelfleisch, in dem mehr als 15 mg $NaNO_2$ auf 100 g Fleisch gefunden wird, erscheint verdächtig, mit salpetrigsauren Salzen behandelt worden zu sein. Die Untersuchungen von Auerbach und Riess haben zu der Ausarbeitung einer Anweisung zur chemischen Untersuchung von Fleisch auf salpetrigsaure Salze geführt, die allen amtlichen Untersuchungsstellen an die Hand gegeben worden ist (Veröff. d. Reichsgesundheitsamtes S. 351). Synthetischer Natronsalpeter enthält in der Regel weniger als 0,5 Proz. $NaNO_2$. Dieser Gehalt kann als technisch nicht vermeidbare Verunreinigung angesehen werden, die seine Anwendung beim Pökeln von Fleisch nicht hindert.

— **Zersetzung und Gesundheitsschädlichkeit, ein gemeinsames Merkmal der hierbei in Betracht kommenden Bakterien.** Die Bakterien, welche für die Verdorbenheit und dadurch entstandene Gesundheitsschädlichkeit eines Nahrungsmittels in Frage kommen, rufen fast alle in Traubenzuckerbouillon Gärung hervor. Brauer (Cassel) benützt deshalb, wie er in der Chemikerzeitung (1918, S. 421) mitteilt, zum Nachweis solcher Bakterien mit Traubenzuckerbouillon beschickte Einhornröhrchen, die er mit dem betr. Nahrungsmittel beimpft. Ist nach 24–28 Stunden Gärung eingetreten, so erscheint es auf jeden Fall zweckmäßig, von dem Genuß des betr. Nahrungsmittels abzusehen. Auf eine Identifizierung der Gärungserreger könne in praxi zumeist verzichtet werden. Zeller, Dahlem.

— **Die Ergebnisse der Friedmannschen Behandlung von 80 Fällen chirurgischer Tuberkulose.** H. Braun, Zwickau berichtet in der „Deutsch. Med. Wochenschr." (1920, Nr. 22) über Behandlungsversuche mit dem Friedmannschen Mittel. Hiernach sind von den 73 eine Beurteilung gestattenden Fällen 16 gebessert oder geheilt ohne erkennbaren Einfluß des Friedmannmittels: in 20 Fällen war die Heilwirkung sehr deutlich: 29 Fälle blieben unverändert oder verschlimmerten sich unabhängig von der Einspritzung, und in 8 Fällen wirkte die Impfung deutlich ungünstig.

Tagesgeschichte.

— **Der frühere Schlachthofdirektor von Metz, Dr. Kuppelmayr,** ist als Nachfolger Stroeses zum Regierungsrat und Referenten für Fleischbeschau im Reichsgesundheitsamt ernannt worden. Dr. Kuppelmayr war nach seiner Vertreibung aus Lothringen als Abteilungsleiter in der Reichsfleischstelle tätig. Er hat sich in allen Stellungen, die er bis jetzt bekleidet hat, ausgezeichnet bewährt.

— **Als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Heß an der Tierärztlichen Fakultät der Universität Bern** wurde Tierarzt Dr. E. Wyßmann, der

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. August 1920. Heft 22.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert. Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert. Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an
Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,
zu senden.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. August 1920. Heft 22.

Original-Abhandlungen.

Zur Entwicklungsgeschichte der „Freibank“.

Von

Professor Dr. **Max Müller**, München.

Die bislang in tierärztlichen Kreisen vielfach vertretene Anschauung, daß die Einrichtung der mittelalterlichen Freibänke zum Feilbieten des Fleisches kranker, „finniger“ Tiere berufen und daß die „Freibank“ das gleiche wie die „Finnbank“ gewesen sei, erweist sich bei näherem Einblick in die geschichtliche Entwicklung des Freibankwesens nicht als zutreffend. Der Name „Freibank“ ist nicht davon abzuleiten, daß diese Bank freistand, sondern sie war die Bank der freien Metzger im Gegensatz zu der Bank der zünftigen Metzger.

Die Freibank war daher ursprünglich keine Einrichtung für den Verkauf minderwertigen Fleisches oder Fleisch von kranken Tieren, sondern sie war die Konkurrenzbank der Zunft. Die Freibank tritt der Zunftbank entgegen wie der Freimeister dem Zunftmeister und der Freimarkt dem Zunftmarkt.

Die Freibank war die infolge fürstlichen oder städtischen Rechtes errichtete Bank, die dazu berufen sein sollte, die Fleischnot der Städte zu mildern und ungerechten Preistreibereien von seiten der Zunft entgegenzuwirken. Die zur Zunft gehörenden Metzger hatten sehr bald begriffen, daß die Zahl der Metzger an einem Ort nicht gleichgültig war zur Erzielung „angemessener“ Preise. Das Eigeninteresse der Metzger erforderte es, die Zahl der Zunftmitglieder möglichst niedrig zu halten und den Eintritt in die Zunft möglichst schwer zu machen. Wenn die Zahl der Zunftmitglieder eine zu große zu werden drohte, wurde der Zutritt zur Zunft für „geschlossen“ erklärt. In der Geschlossenheit der Zunft lag ihre Macht, eine Macht, die die Zunftwirtschaft in gewisser Hinsicht zur Monopolwirtschaft ausarten ließ. So finden die Klagen über die „hohen“ Fleischpreise vom 15. Jahrhundert ab letzten Endes immer ihren Grund darin, daß die Zunft der Preistreiberei bzw. des Preishaltens bezichtigt wurde, und da die Stadtverwaltungen sich diesen Klagen des Bürgertums nicht verschließen konnten, so suchte man das Gewerbemonopol der Fleischer zu durchbrechen. Allein die Macht der Zünfte war vielfach so groß, daß es keineswegs leicht war, ihre Monopolstellung zu brechen. Die Zünfte hatten das sogen. Verbietungs- und Pfändungsrecht, durch das die Zünfte allen nicht zur Zunft Gehörigen — die Störer, Pfuscher, Fretter oder Lästerer genannt wurden — die Ausübung des Gewerbes innerhalb des Stadtbezirkes verbieten konnten. Bei Nichteinhaltung des Verbotes wurde eingeführtes Fleisch „gepfändet“, indem es die Beschauer wegnahmen und zu Gunsten der Zunftkasse verkauften. Nicht zünftige Metzger konnten der Zunft nur außerhalb der Stadt Konkurrenz machen, weil die deutsche Stadt im Mittelalter am Prinzip des Zunftzwanges festhielt und dem nicht zur Zunft Gehörenden, dem Freischlächter, der Gewerbebetrieb innerhalb der Bannmeile untersagt blieb. So siedelten sich in Städten, in denen die Zunft geschlossen war, unmittelbar an der Bannmeile Metzger an und versorgten von hier aus die Stadt mit Fleisch, weil ihnen die Mitgliedschaft zur städtischen Zunft nicht zugänglich war. Insbesondere in Leipzig führten in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts die Stadtmetzger einen heftigen Kampf gegen die

„lantfleischhauwern, die man lesterer nennet“.

Die Zunftmeister baten hier die „ehrsamen, weisen lieben Herren vom Rate“, den „lesterern“ den Fleischverkauf zu verbieten, weil sie sonst nur noch sehr schwer und teuer Vieh zu kaufen bekämen, weil sich die „lesterer“ nicht darauf verständen zu beurteilen,

„ob es tuechtig adir untuechtig, beynbruechig adir wolffbeysig sey adir nicht, . . . so das manch mensche mochte essen, das her des todis mueste seyn.“

Trotz dieser „christlichen Nächstenliebe“ seitens der Zunft konnten die „lesterer“, denen auf kurze Zeit der Fleischverkauf untersagt worden war, nicht lange entbehrt werden.

Andere Städte beantworteten die Abschließung der Zünfte mit der Schaffung von Freimeisterstellen wie z. B. Hamburg. In Stettin wurden Freimeister nicht vom Rat, sondern von den pommerschen Herzögen seit Anfang des 16. Jahrhunderts ernannt, weil hier der Rat vermutlich in zu engen Beziehungen zu der reichen und angesehenen Metzgerzunft stand. Die schwere Beschränkung des Gewerbebetriebes der Freimeister bestand darin, daß die Konzession nur persönlich war und daß es ihm untersagt war, mit fremder Hilfe, abgesehen von Weib und Kind, zu arbeiten. Die Annahme und Ausbildung von Lehrlingen und Gesellen war Zunftrecht und stand dem Freimeister nicht zu.

Von Seiten der fürstlichen Obrigkeit wurde die Macht der Zunft weiterhin einzuschränken versucht durch Schaffung des freien Fleischmarktes. So erhielt 1374 Schweidnitz durch die Herzogin Agnes

„eynen ewigen freien fleischmarkt eynis tagis yn yczlicher wochen, vornehmelich am sonnabende den ganczin tag“.

Für den freien Fleischmarkt galten folgende Bestimmungen: Es darf kein ungesundes Fleisch dahin gebracht werden, die Zunftmeister müssen ihr Fleisch an einem besonderen Ort verkaufen; weder dürfen sie die Fremden im Verkauf hindern oder sonstwie belästigen, noch umgekehrt; endlich muß alles Fleisch, das auf diesen Markt gebracht wird, noch selbigen Tags verkauft werden: es darf weder weggeführt, noch eingelegt, noch den Metzgern in der Stadt verkauft werden.

Breslau erhielt 1387 vom König Wenzel ein Freimarktprivileg dergestalt, daß auf den Sonnabendmarkt jedermann mit „allerley Fleische“ kommen und dasselbe ohne Hindernisse verkaufen durfte. Doch wurde das Privileg schon 1395 dahin eingeschränkt, daß nur

„yederman in der stat zu Breslaw, vor der stat und uf ein meyle von dannen verrer oder nehener allerley viehe slahen und das zu demselben freyen fleissmarkte furen und doselbst verkauffen solle und moge“.

Der Rat von Augsburg führte 1439 sogar zwei freie Fleischmärkte ein (Dienstag und Sonnabend), weil die Tatsache konstatiert wurde, daß die Bevölkerung sich vermehrt habe, die Fleischzufuhr aber nicht entsprechend gewachsen und somit Fleischteuerung und Fleischmangel entstanden sei. Jedem Bürger und Fremden wurde das Recht zugesichert Fleisch feilhalten zu dürfen, ohne von den Metzgern oder sonstwem darin gehindert zu werden.

Alle diese Maßnahmen bezweckten, der „Fleischteuerung“ des 15. und 16. Jahrhunderts entgegenzuwirken, deren Ursachen einesteils im Zunftsystem, anderenteils in vermeintlichem Fleischmangel lagen, wiewohl von einem Fleischmangel im heutigen Sinne überhaupt nicht die Rede sein konnte. Denn für die heutigen Städter ist der Fleischgenuß jener Zeiten kaum mehr begreiflich. Den Fleischkonsum Nürnbergs hat Schmoller im Anfange des 16. Jahrhunderts, also bereits in der Zeit der Teuerung und des Mangels, auf 150—200 Pfd. pro Kopf der Bevölkerung im Jahre berechnet, denjenigen Frankfurts a. O. noch höher. Der Bürgerstand jener Zeit genoß soviel Fleisch, daß selbst für Dienst- und Werkleute die Sicherung zweier Fleischgerichte an allen Tagen, an denen kein Fasten geboten war, in Haus- und Landesordnungen vorgeschrieben wurde. Wie weit die damalige Prasserei gehen konnte, zeigt z. B. die Hochzeit der Tochter des Augsburger Bäckermeisters Veit Grundlingen im Jahre 1493 bei der für 270 Gäste auf die Dauer von 8 Tagen 20 Ochsen, 30 Hirsche, 49 Zicklein, 46 Kälber, 95 Schweine, 25 Pfauen, 1006 Gänse, 515 Wildvögel, 15000 Fische und Krebse usw. angeschafft und verbraucht wurden.

Um diesem starken Fleischbedürfnisse der Städter Rechnung tragen zu können, erhielten die zünftigen Metzger schließlich noch eine weitere Konkurrenz in den Freibankmetzgern. Durch die bayerische Landesordnung war bereits 1553 für alle Städte und Märkte die Errichtung von „Freibänken“ angeordnet und das Gebot 1616 erneuert worden. Die Ausführung der Vorschrift scheiterte jedoch lange — wenigstens in München — an der Festigkeit der Zunft. Erst 1764 ent-

stand in München unter dem Kurfürsten Max III. eine Freibank in der Hofmetzge, in der jeder Vieheigentümer Jung- und Altvieh selbst schlachten oder schlachten lassen konnte, vorausgesetzt, daß er das Fleisch um 2 Pfennige „unter dem Satze“ verkaufte und das Vieh vorher einem Metzger der Stadt zum Kaufe angeboten hatte. Um die Benützung der Bank zu steigern, ordnete eine neue kurfürstliche Entschließung im Jahre 1770 — dem Hunger- und Teuerungsjahre! — auch das Schlachten von Mastochsen auf der Freibank an. Weiterhin wurde jedem, der auf diese Weise drei Monate lang an der Fleischversorgung Münchens teilgenommen hatte, eine Ochsenmetzgereigerechtsame für sich und seine Nachkommen nebst unentgeltlichem Bürgerrecht in Aussicht gestellt. Kurfürst Karl Theodor ließ diese Freibank weiter ausbauen, mit einem eigenen Schlacht- und Brühhaus versehen und in nächster Nähe der Residenz — am Hofgraben — noch eine weitere größere Freibank eröffnen. Auch eine städtische Freibank entstand um jene Zeit vor dem Einlaßtore, die dann nach wechselnden Schicksalen auf den Viktualienmarkt verlegt wurde, wo dieselbe heute noch insofern in alter Weise fortbesteht, als jeder Vieheigentümer Vieh schlachten und das Fleisch durch die Freibank verkaufen lassen kann.

Die Freibank unterschied sich also von der Zunftbank lediglich dadurch, daß hier das Fleisch billiger abgegeben wurde. Die Einrichtung war, wiewohl die Freibank meist nur von ärmeren Leuten und nicht vom stolzen Bürgertum aufgesucht wurde, dazu geeignet, langsam das Zunftmonopol der Metzger zu brechen. Als die kurfürstlichen Freibänke mit der Erweiterung und Verschönerung der Stadt München aufgehoben wurden, zerstreuten sich die Freibankmetzger in die neuen Vorstädte und bildeten dort das Gewerbe der Vorstadtmetzger. Schließlich wurde im Jahre 1800 der Fleischverkauf freigegeben, womit die Zunft und auch die Freibänke ihre ehemalige Bedeutung verloren.

Die „Finnbank“ hat somit im Mittelalter und bis in die neueste Zeit hinein mit der Freibank nichts zu tun gehabt, und es ist daher verständlich, wenn in manchen süddeutschen Städten noch ein Unterschied zwischen der Freibank und der Sanitätsbank dergestalt besteht, daß auf dieser lediglich das Fleisch kranker Tiere verkauft wird. Andererseits hat die Freibank, nachdem dieselbe bereits mit der Freigabe des Fleischverkaufs ihre ursprüngliche Aufgabe verloren hatte, ihren Wirkungskreis dann dahin erweitert, daß sie von den Behörden zum Verkauf des nicht bankwürdigen Fleisches herangezogen wurde. Erst hiermit ist sie an die Stelle der alten Finnbank getreten, mit der sie ursprünglich nichts zu tun hatte. Daher haben wir auch heute noch den Unterschied zwischen der norddeutschen und süddeutschen Freibank, der darin besteht, daß auf der norddeutschen Freibank nur bedingt taugliches und minderwertiges Fleisch verkauft wird, während die süddeutsche Freibank ihrer historischen Entwicklung entsprechend bankmäßiges und nichtbankmäßiges, also taugliches und minderwertiges und bedingt taugliches Fleisch verpfundet. Nicht bankmäßig war nach der oberpolizeilichen Vorschrift für Oberbayern vom 2. Juni 1862 das Fleisch III. Qualität, das von zu jungen, zu alten, aber mangelhaft genährten, jedoch gesunden Tieren stammte, ferner ohne Rücksicht auf den Mastungszustand das Fleisch von Tieren, die wegen Krankheit und Gebrechen geschlachtet, aber vom Tierarzt für genießbar erklärt wurden. Die III. Qualität wurde auf der Freibank verkauft, und zwar um 1—2 Kr. billiger pro Pfund als das Fleisch II. Qualität. Bei der Übernahme des süddeutschen Freibanksystemes in das Preußische Ausführungsgesetz zum Gesetz vom 3. Juni 1900 ist der Aufgabenkreis der Freibänke in Preußen auf den Verkauf des minderwertigen und bedingt tauglichen Fleisches beschränkt worden, und der noch bestehende Unterschied im süddeutschen Freibankwesen vom norddeutschen wird ohne weiteres erklärlich, wenn man die geschichtliche Entwicklung des Freibankwesens kennt. Insofern wird die vorstehende Darlegung eines allgemeineren Interesses nicht entbehren.

Literatur:

Adler, Die Fleischteuerungspolitik der deutschen Städte beim Ausgange des Mittelalters. Tübingen 1893.

Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene. Jena 1914.

**

Lammert, Zur Geschichte des bürgerlichen Lebens und der öffentl. Gesundheitspflege in Süddeutschland. Regensburg 1880.
Das Metzgergewerbe. München 1906.
Meyer, Das Stadtbuch von Augsburg. Augsburg 1872.
v. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, Bd. I. Stuttgart 1910.
Schlampp, Die Fleischbeschaugesetzgebung. Stuttgart 1892.
Schwarz-Heiß, Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe. Berlin 1912.
Stieda, Zur Entstehung des deutschen Zunftwesens. Jena 1876.

Volkswirtschaftliche Aufgaben der Tierärzte.

Von
Tierarzt Prof. Dr. **August Postolka** (Wien).

In Heft 18 d. Bl. vom 15. Juni 1920 bespricht Obertierarzt Dr. Raschke (Magdeburg) die Frage, wie sich die aus der Fleischbeschau entstehenden Verluste abmildern lassen. Er gedenkt hierbei der Tuberkulose und der Einfinnigkeit der Rinder, sowie unter anderem auch der von Graul (B. T. W. 1918, No. 11) hinsichtlich der Tuberkulose und des fötalen Zustandes geäußerten Ansichten. Diese und andere unter dieselbe Rubrik fallenden Fragen stehen auch in Österreich seit langem auf der Tagesordnung. Manche von ihnen wurden von der „Praxis" mangels von Vorschriften und unter dem Druck der Kriegsverhältnisse via facti fallweise in einer Weise gelöst, welche nicht gerade befriedigend genannt werden kann. „Heutzutage wird alles gegessen" ist eben zu einem geflügelten Worte geworden, dessen Gefährlichkeit jedem klar sein muß, dem die Ungunst unserer wirtschaftlichen Verhältnisse die Fähigkeit hygienischen Empfindens noch nicht ganz geraubt hat. Auch aus den Ausführungen Dr. Raschkes leuchtet diese Erkenntnis deutlich hervor. Dennoch kann ich mich in der Frage der Genußtauglichkeit des Fleisches gut entwickelter Rinderföten nicht zur Ansicht Dr. Raschkes bekennen. Ich reflektiere hierbei zunächst auf meine Erfahrungen in der Wiener Praxis, in welcher ich schon zurzeit des Überflusses vor dem Kriege hinsichtlich der Notwendigkeit der Vernichtung vollständig entwickelter Rinderföten dadurch in Zweifel geraten bin, daß von verschiedenster Seite die Geneigtheit zum Genusse des Fleisches derselben in oft scharf kritisierender Weise ausgesprochen wurde. Lediglich das heute noch immer schwer zu beklagende Fehlen einer Freibank hat mich bewogen, an der Verweisung des Fleisches solcher Föten an den Wasenmeister auch dann festzuhalten, wenn neben guter Entwickelung keine sanitären Bedenken (bei Mutter und Frucht) vorlagen. In Wien ist auch bisher trotz der Not der Zeit in dieser Hinsicht eine Änderung der Praxis nicht eingetreten. Hingegen lauten unverbürgte Nachrichten von anderwärts gegenteilig. Ob Betrügereien aus diesem Anlaß entstanden sind, ist mir nicht bekannt. Wäre dies der Fall gewesen, dann läge dies wohl in erster Linie im Verschulden des verfügenden Tierarztes (Lebensmittelgesetz!). Auch habe ich die Empfindung, daß die anspruchslosen Abnehmer des heute in Wien zum Verkaufe gelangenden ausländischen gefrorenen, oberflächlich vielfach verschimmelten Fleisches nüchterner Kälber gegen das frische Fleisch gut entwickelter Rinderföten nichts einwenden werden, wenn es unter Deklaration (auf der Freibank) verkauft würde. Ich muß daher mindestens vom speziell österreichischen Wirtschaftsstandpunkte dem deklarationsweisen Verkaufe gut entwickelter Föten gesunder Kühe entschieden das Wort reden, denn die Wiener Bevölkerung hat wahrlich schon viel Minderwertigeres teuer bezahlt und gegessen. Man denke doch an das kanarienvogelgelbe und verschimmelte Maisbrot, an die Pferdeblutkonserven mit Metallgeschmack, an die Kriegswürste und andere Delikatessen. Auch dürfte Berücksichtigung verdienen, daß das Publikum von heute nicht mehr wie ehedem gewillt ist, sich von der Exekutive vorschreiben zu lassen, was es rechtmäßig kaufen darf, es verlangt vielmehr neben der küchengemäßen Brauchbarkeit nur die Garantie für Unschädlichkeit und bei Mangel an Vollwert die Deklaration, deren beste Form der Verkauf auf der Freibank ist. Ein reichsgesetzliches Hindernis des Verkaufes des Fleisches von vollkommen entwickelten Föten gesunder Kühe besteht in Österreich nicht. Da ein begründeter sanitärer Einwand dagegen ebenfalls nicht erhoben werden kann, hat nunmehr der Konsument das Wort, d. h.: Zur Vernichtung ist immer noch Zeit, sobald die Ware auf der Freibank keinen Käufer gefunden hat.

Schließlich noch ein Wort an die Adresse jener Faktoren, welche in Wien

über die Errichtung einer Freibank zu entscheiden haben. Nirgend gilt das „Nemo propheta in patria“ mehr als bei uns. Gottlob können wir hinsichtlich der Freibankfrage in unserem Sinne auch auf das Votum vieler hervorragender ausländischer Autoren verweisen. So schreibt beispielsweise v. Ostertag: „Die Freibänke haben sich auch in Italien, Belgien, Frankreich und Ungarn eingebürgert, ein Beweis für ihre Unentbehrlichkeit“. Ich füge dem bei, daß das auch von Oesterreich gilt — mit Ausschluß von Wien, welches diesbezüglich keine Erfahrungen machen konnte, weil es keine Freibank besitzt.

Die Überwachung der Impfstoffgewinnungsanstalten und die gesundheitspolizeiliche Beurteilung des Fleisches geschlachteter Impftiere.

Von
Dr. Stickdorn,
techn. Leiter des Bakteriol. und Seruminstitutes Dr. Schreiber in Landsberg a. W.

(Schluß.)

Der Absatz C der Verfügung vom 25. Mai 1917 befaßt sich mit der Beurteilung des Fleisches von Tieren, welche eine Behandlung mit anderen menschenpathogenen Erregern erfahren haben, und bestimmt, daß die Tierkörper als bedingt tauglich anzusehen sind, wenn noch nicht mindestens 8 Wochen seit der letzten Impfung verflossen sind. Das Fleisch von Tieren, die zur Lieferung von Serum gegen Maul- und Klauenseuche gedient haben, ist von dieser Bestimmung ausgenommen, obwohl doch aus der reichen von Fröhner in seinem Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie angeführten Kasuistik Übertragungen der Maul- und Klauenseuche vom Rind auf den Menschen nicht selten sind*).

Dagegen ergibt sich aus einer Verfügung des Landwirtschaftsministers vom 21. Mai 1918, daß Rotlaufbazillen zu den menschenpathogenen Erregern zu rechnen sind. Es ist zwar zuzugeben, daß Rotlaufinfektionen des Menschen vorkommen, diese erfolgen aber stets durch die verletzte Haut, z. B. durch Stich mit der Kultur-Impfnadel. Wie Fröhner angibt, sind durch den Fleischgenuß Rotlaufinfektionen des Menschen noch nicht beobachtet worden. Das Fleisch rotlaufkranker Schweine sei daher nicht als gesundheitsschädlich zu betrachten. Auf demselben Standpunkt steht von Ostertag (Handbuch der Fleischbeschau), sowie ein Gutachten der Deputation für das Medizinalwesen, veröffentlicht in der B. T. W. 1892, Seite 610. Dagegen ist erwiesen, daß durch den Fleischverkehr eine Verschleppung des Ansteckungsstoffes möglich ist. Vielleicht haben diese rein veterinärpolizeilichen Bedenken dazu geführt, zunächst die Bedingttauglichmachung der Rotlaufimpftiere zu fordern, die innerhalb 8 Wochen nach der letzten Impfung geschlachtet wurden. Diese für die Seruminstitute sehr einschneidende Bestimmung wurde durch die Verfügung vom 21. Mai 1918 dahin gemildert, daß für die Dauer des Krieges das Fleisch der vorbezeichneten Tiere bei Fehlen sonstiger Beanstandungsgründe als genußtauglich ohne Einschränkung behandelt wird, wenn durch bakteriologische Untersuchung Rotlaufbazillen nicht mehr nachgewiesen werden können. Die Erfahrung hat gelehrt, daß diese Bestimmung völlig ausreichend ist, eine Verbreitung des Rotlaufs durch den Fleischverkehr zu unterbinden und die gesundheitliche Schädigung von Menschen zu verhindern. Sie erhält außerdem erhebliche Mengen an Pferde- und Rindfleisch dem Volksvermögen, da einerseits von der Bevölkerung frisches Fleisch dem durch Kochen oder Dämpfen tauglich gemachten vorgezogen wird und außerdem bei der bestehenden Kohlennot eine Dämpfung des Fleisches an vielen Schlachthöfen nur höchstens einmal in der Woche möglich ist. In der heißen Jahreszeit ist daher das Fleisch, ehe es zum Dämpfen kommt, häufig dem Verderben ausgesetzt.

Die bakteriologische Fleischbeschau wurde hier in den letzten 3 Jahren bei Tieren, die mit Rotlaufbazillen vorbehandelt waren, in insgesamt 187 Fällen vorgenommen, und zwar bei 138 Pferden und 49 Rindern. Dabei ergab die Untersuchung der Muskulatur einschließlich Fleischlymphknoten und der Organe (Milz, Leber und Nieren) bei Pferden 37 mal das Vorhandensein von Keimen, und zwar 19 mal nur in den Organen, 17 mal in den Organen und in der Muskulatur und ein-

*) Übertragungen der Aphthenseuche auf den Menschen durch Fleischgenuß sind nicht bekannt, sondern nur durch den Milchgenuß und durch Kontaktinfektion. D. H.

mal nur in der Muskulatur (postmortale Infektion?). Diese 37 Bakterienbefunde betrafen 22 mal Paratyphusbazillen, 14 mal Kolibazillen, Staphylo- und Streptokokken, einmal bipolare Bakterien. Bei den 49 Rindern war die Muskulatur stets steril. Einmal wurden in den Organen Staphylokokken und zweimal nur in den mit chronischer interstitieller Entzündung behafteten Nieren Rotlaufbazillen nachgewiesen. Außerdem fanden sich sowohl bei Pferden wie auch bei Rindern Rotlaufbazillen nur beim Vorliegen einer chronischen Endokarditis in den veränderten Klappen und, allerdings selten, in den chronisch erkrankten Gelenken. Aus diesen Befunden ergibt sich, daß bei unseren Impftieren sich Rotlaufbazillen nur in chronisch erkrankten Herzklappen, Nieren und Gelenken lebensfähig erhalten können. Da die Erkrankung dieser Organe bei der makroskopischen Fleischuntersuchung leicht feststellbar ist und genau wie die Rotlaufendokarditis der Schweine gemäß § 35, Nr. 8 B. B. A. nur die Beanstandung der veränderten Teile zur Folge hat, während der übrige Tierkörper tauglich ohne Einschränkung ist, reichen die allgemeinen Bestimmungen aus, um ein Inverkehrbringen des mit Rotlaufkeimen infizierten Fleisches zu verhindern. Die Sonderbestimmungen sind dagegen insofern allein nicht ausreichend, als auch noch später als 8 Wochen nach der letzten Impfung Rotlaufbazillen in den chronisch erkrankten Organen aufgefunden werden können, andererseits gehen sie viel zu weit, da ihnen die Anschauung zu Grunde liegt, als wäre eine septikämische Verbreitung der Rotlaufbazillen im Körper geimpfter Pferde und Rinder nicht nur möglich, sondern innerhalb 8 Wochen nach der letzten Impfung die Regel. Dem widersprechen aber unsere Untersuchungen, die wir auch auf lebende Tiere ausdehnten. Um festzustellen, wie lange Zeit lebende Rotlaufbazillen nach der intravenösen Injektion im Blute nachweisbar sind, erhielten ein hochimmunisiertes Pferd 200 ccm und ein noch nie geimpftes Pferd 50 ccm einer gutgewachsenen, lebenden, hochvirulenten (Mäuse 0,01 + 2½ d) Rotlaufkultur intravenös in die linke Jugularis. Aus der rechten Drosselvene wurden nach 1, 10, 30, 60 Minuten, nach 2,5 und 10 Stunden Blutproben entnommen und zum Teil auf Agar ausgestrichen, zum Teil in Bouillon angereichert. Bei beiden Tieren waren Rotlaufbazillen im Blute nur nach 1 Minute im Kulturverfahren nachzuweisen, 10 Minuten und später gelang die Feststellung von Keimen nie. Auch bei Tieren, die unter den Erscheinungen des anaphylaktischen Shoks sofort nach der Impfung zusammenbrachen und verendeten, konnten weder in der Muskulatur, noch in den Organen Rotlaufbazillen nachgewiesen werden. Diese zunächst überraschenden Befunde beweisen, daß es nicht angängig ist, Voraussetzungen, die für das rotlaufempfängliche Schwein zutreffen, ohne weiteres auf das gegen den Schweinerotlauf natürlich immune Pferd und Rind zu übertragen. Die Bedeutung der erlassenen Sonderbestimmungen für Rotlaufimpftiere ist daher nicht in der Ermittelung und Unschädlichmachung von Rotlaufbazillen im Fleisch geschlachteter Tiere zu suchen, sondern, wie die oben angeführten Untersuchungen ergeben, in dem Nachweise anderer Erreger, die eine wesentlichere Rolle spielen, insbesondere von Paratyphusbazillen.

Der Umstand, daß von 37 Bakterienbefunden beim Pferde 22 Paratyphusbazillen betrafen, deren saprophytisches Dasein im Verdauungskanal gesunder Pferde häufig nachgewiesen ist, deutet darauf hin, daß die Rotlaufbazillen im Pferderkörper enthaltene Paratyphuskeime „mobilisieren“ können, ähnlich wie sie beim Schwein eine latente Schweineseuche zu einer akuten machen. Die aufgefundenen Paratyphusstämme wurden zum Teil auf ihre Virulenz für kleine Versuchstiere geprüft. Dabei ergab sich, daß Kaninchen, die 1,0 ccm einer Bouillonreinkultur intravenös erhalten hatten, ebenso Meerschweinchen nach intraabdominaler Impfung mit 1,0 ccm, ferner weiße Mäuse nach subkutaner und intraabdominaler Einverleibung von 0,5 ccm Kultur nicht starben. Agglutinationsversuche mit mehreren Stämmen gegenüber Para A, Para B- und Gärtnerserum hatten keine einheitlichen Ergebnisse. Manche Stämme wurden von den genannten Seris garnicht, manche sowohl vom A- wie vom B-Serum, von diesem jedoch in höherem Grade, und nur einer vom Gärtnerserum (1 : 6400) und A-Serum (1 : 1600) beeinflußt. Diese Versuche

deuten darauf hin, daß die im Pferdekörper mobilisierten Paratyphusbazillen nicht oder nur selten zu den Fleischvergiftern gehören.

Da der durch die Rotlaufimpfung hervorgerufene Paratyphus der Pferde häufig chronisch verläuft, ist eine Erweiterung der Bestimmungen, wie dies auch von Graffunder vorgeschlagen wird, dahin nötig, daß die bakteriologische Fleischbeschau am besten bei sämtlichen zur Serumgewinnung benutzten Tieren gefordert wird. Die Bestimmungen der Verfügung vom 21. Mai 1918, daß das Fleisch von mit Rotlaufkulturen vorbehandelten Pferden nur dann als bedingt tauglich anzusehen ist, wenn durch die bakteriologische Fleischuntersuchung Rotlaufbazillen nicht mehr nachgewiesen werden, reicht ebenfalls nicht aus. Es müßte statt „Rotlaufbazillen“ allgemein „Krankheitserreger“ heißen. Mit diesen Abänderungen trägt die Verfügung vom 21. Mai 1918, die jedoch nur für Kriegsdauer Gültigkeit haben soll, allen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen Rechnung und verdient, dauernd beibehalten zu werden, schon aus dem Grunde, weil die Lebensmittelerzeugung gegenüber den Kriegszeiten immer weiter sinkt. Unsere Forderung, der bakteriologischen Fleischbeschau bei der Beurteilung des Fleisches geschlachteter Impftiere die ausschlaggebende Entscheidung zu überlassen, wird gestützt durch die von Graffunder mitgeteilten Erfahrungen, wonach die Lösung dieser sehr schwierigen Aufgaben nur mit Hilfe der bakteriologischen Fleischuntersuchung zu ermöglichen ist, ferner durch die von Jöhnk in Nr. 14, Seite 158 der B. T. W. 1920 mitgeteilte Erfahrung, daß „die bakteriologische Fleischbeschau bei Sepsisverdacht eine ganz überragende Bedeutung besitze“, weshalb die Begutachtung des Fleisches „auf die Grundlage des voraussetzungslosen, gänzlich unbeeinflußten bakteriologischen Befundes zu stellen“ sei. Wird aus der bisher geübten Empfehlung der bakteriologischen Fleischuntersuchung ein Zwang, wie ihn Jöhnk fordert, so reichen die geltenden Bestimmungen ohne weiteres auch für die Beurteilung des Fleisches der Impfstoffgewinnung dienender Tiere aus — wegen der Schwierigkeit der Züchtung des Bacillus tuberculosis mit alleiniger Ausnahme der Tiere, die mit lebenden Tuberkelbazillen vorbehandelt worden sind. So würde sich auch eine Einteilung der zur Impfung benutzten Bakterien in menschenpathogene und nicht menschenpathogene erübrigen, ganz abgesehen davon, daß eine scharfe Trennung beider Gruppen wissenschaftlich nicht möglich ist. In dieser Beziehung ist auf die oben erwähnten Bakterienbefunde hinzuweisen, aus denen hervorgeht, daß bei unsern Untersuchungen 14 mal Kolibazillen, Staphylokokken, Streptokokken und einmal bipolare Bakterien bei Rotlaufpferden gefunden wurden. Wir ermittelten auch bei einem zur Gewinnung von Kälberpneumonieserum dienenden Pferde bipolare Bakterien in der Muskulatur und in den Organen. Nach den geltenden Bestimmungen wäre dieses Fleisch als tauglich ohne Einschränkung zu begutachten, es sei denn, man sähe die Kälberpneumonieerreger als menschenpathogen an. Genau so liegen die Verhältnisse bei einem mit Geflügelcholerabazillen vorbehandelten Pferde, bei dem die bakteriologische Fleischuntersuchung Bacterium coli in der Muskulatur und in den Organen nachwies. Weiter wurden in einem Pferd, das nur mit abgetöteten Streptokokken vorbehandelt worden war, in allen Organen und in der Muskulatur lebende Paratyphuskeime in Reinkultur angetroffen. Es erhellt so, daß die bestehenden Bestimmungen für die Beurteilung des Fleisches von Tieren, die mit nicht menschenpathogenen Erregern geimpft sind, keinerlei Anhaltspunkte aufweisen, sie fordern in diesem Falle nicht einmal die bakteriologische Fleischuntersuchung.

Um so überflüssiger erscheint der Absatz D des Erlasses vom 25. Mai 1917, wonach innerhalb 7 Tagen nach der letzten Impfung Fleisch von Tieren, die mit abgetöteten menschenpathogenen Erregern oder ihren Extrakten usw. vorbehandelt worden sind, als bedingt tauglich anzusehen ist. Eine Mobilisierung von Krankheitserregern ist zwar auch durch abgetötete Kulturen möglich, wie der oben zuletzt erwähnte Fall zeigt. Dieses Akutwerden ist aber nicht nur innerhalb

von 7 Tagen nach der Impfung sondern auch später möglich. Eine Gesundheitsschädigung von Menschen durch Fleisch von Tieren, die mit Extrakten usw. vorbehandelt sind, durch eben diese Extrakte ist nicht zu erwarten, ebenso wenig wie z. B. ein gesundes Rind, das zu diagnostischen Zwecken mit Tuberkulin, also einem Extrakt von menschenpathogenen Keimen, behandelt worden ist, bei einer 6 Tage später erfolgenden Schlachtung nur wegen der Tuberkulinimpfung als bedingt tauglich anzusprechen ist. Auch in solchen Fällen würde durch eine bakteriologische Fleischuntersuchung leicht zu entscheiden sein, ob das Fleisch des betreffenden Impftieres zum menschlichen Genuß zuzulassen ist oder nicht.

Was nun die Beurteilung der Milch von Tieren, die der Serumgewinnung dienen, anbetrifft, so ist es praktisch undurchführbar, die Milch jeder geimpften Kuh nach jedesmaligem Melken einer bakteriologischen Untersuchung zu unterwerfen. Die Verfügung vom 25. Mai 1917 bestimmt daher mit Recht, das solche nicht aus der Serumanstalt entfernt werden darf. Der Vorschlag Graffunders, wertvolle Milchkühe im Interesse der Volksernährung zur Serumgewinnung nicht zu benutzen, dürfte in der Praxis deswegen schon längst durchgeführt sein, weil Kühe mit reichlichem Milchertrag einen so hohen Preis haben, daß sie für die Impfstoffgewinnung unrentabel sind. Es kommen daher für die Seruminstitute nur solche Kühe in Frage, die wegen ihrer Milchunergibigkeit vom Besitzer als Schlachtvieh ververkauft werden.

Meine vorstehenden Ausführungen bezwecken, einerseits den Impfstoffherstellungsanstalten ihre Selbständigkeit im eigenen Betriebe zu wahren, andererseits die tierärztliche Öffentlichkeit, die beamteten und Schlachthaustierärzte und die für die veterinärpolizeiliche Aufsicht maßgebenden Stellen auf die ausschlaggebende Bedeutung der bakteriologischen Fleischuntersuchung für die Beurteilung des Fleisches von Tieren, die zur Serumgewinnung gedient haben, aufmerksam zu machen.

Referate.

Christiansen, M., Der Walfischseptikämiebazillus und sein Verhältnis zur Ödembazillengruppe.

(Zentralbl. f. Bakt., I. Orig., Bd. 84, 1920, S. 127).

Ivar Nielsen hat im Zentralbl. f. Bakt., Bd. 7, 1890, S. 267 einen eigentümlichen Walfischfang beschrieben, der seit dem Mittelalter an einer bestimmten Stelle der Westküste Norwegens (in der Nähe von Bergen) von den Fischern betrieben wurde. Das Verfahren bestand darin, daß man mittels besonderer Pfeile (der sogenannten Todespfeile) dem gejagten Tiere (Balaenoptera rostrata) eine rauschbrandähnliche Infektionskrankheit beibrachte, durch die es schnell ermattete und darauf leicht zu harpunieren und zu töten war. Diese Art des Walfischfangs hat längst aufgehört; man ist zu moderneren Fangverfahren übergegangen, auch kommen die Wale heute nur noch sehr selten in den betreffenden Fjord. Ivar Nielsen hatte nun seinerzeit Professor C. O. Jensen getrocknete Muskulatur eines infizierten Walfisches übergeben. Aus diesem etwa 30 Jahre alten Material ist es Verfasser gelungen, den Walfischbazillus zu isolieren. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß der Walfischbazillus dem Ghon-Sachsschen Bazillus und den sich um diesen gruppierenden Bakterien (dem Bradsotbazillus, den aus „malignem Ödem“ bei verschiedenen Tieren isolierten Bakterien, ferner gewissen Kadaverbazillen) nahesteht, daß er aber doch verschiedene Eigenschaften aufweist, die es begründet erscheinen lassen, ihn von der genannten Bakteriengruppe abzutrennen. Bezüglich der einzelnen in morphologischer, biologischer und serologischer Hinsicht festgestellten Unterschiede wird auf die Originalarbeit verwiesen, die im Norsk Magaz. f. haegevidenskaben Kristiania 1919 erschienen ist und deren Hauptergebnisse im Zentralblatt f. Bakt., I. Orig., Bd. 84, S. 127 mitgeteilt sind.

Zeller, Dahlem.

Münchmeyer, G., Die biologische Eiweißdifferenzierung unter besonderer Berücksichtigung ihrer Leistungen im Kriege.

(Aerztl. Sachverständigen-Ztg. 1919 Jg. 25, S. 1—4.)

Verfasser weist auf Grund der im Uhlenhuthschen Institut gesammelten

Erfahrungen auf die Bedeutung, die der Präzipitation unter den derzeitigen schwierigen Ernährungsverhältnissen zukommt, hin. Die Untersuchung von Wurstproben ergab, daß in den Jahren 1913/14 nur verhältnismäßig wenig oder keine mit Pferdefleisch verfälschten Würste ermittelt werden konnten, dagegen stieg deren Zahl 1915 an, um 1918 wieder zurückzugehen; die Jahre 1916/17 sind nicht berücksichtigt. Hunde- und Katzenfleisch konnte bisher nicht ermittelt werden. Auch die Untersuchung von Nährpräparaten und die Ermittelung pflanzlichen Eiweißes mit Hilfe der Präzipitation hat schon gute Erfolge gezeitigt. Ein unschätzbares Diagnostikum ist die Präzipitation in der Aufdeckung von Verbrechen, Vergehen und Betrügereien der verschiedensten Art geworden. Theoretisch sind für die Anwendung der Präzipitation noch zahlreiche Möglichkeiten gegeben.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Prescher, J., Behandlung von Knochenfett und Abfallfett in fleischbeschautechnischer Hinsicht.

(Ztschrft. f. Untersuchg. der Nahrungs-Genußmittel usw. 1917, Bd. 35, H. 9/10 S. 387.)

Knochenfett unterliegt der Beschaupflicht, Fett aus alten Knochen mit widerlichem Geruch aber nicht. Abfallfette von Rindern und Schafen werden beim Reinigen und Schleimen der Därme durch Loslösung und nachfolgende Zubereitung gewonnen; sie sind bei der Einfuhr zurückzuweisen oder nur zum technischen Gebrauch zuzulassen. Eigentliche Abfallfette von Schweinen gibt es nicht, es wurden unter dieser Bezeichnung Fette aus Dänemark eingeführt, deren Abnehmer aber zur Ungenießbarmachung bereit waren, da die Fette nußfarbig und braun aussahen; zum Teil bestanden sie aus Schmalz- und Talgrückständen, waren kokos- und pferdefetthaltig.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Technische Mitteilungen.

Verfahren zur Herstellung von Saftfleischkonserven. Nobel & Co. in Hamburg. D.R.P. 307135 vom 13. 5. 16 (Ausg. am 13. 9. 17.).

Das Verfahren besteht darin, daß rohes Fleisch teils fein, teils in Würfel oder unregelmäßige Stückchen zerkleinert, mit nach Geschmack abgestimmten Mengen von Kochsalz und Gewürz versetzt, alsdann mit leichtlöslicher Trockenmilch zur Abbindung des Fleischsaftes vermengt, in die zur Aufbewahrung bestimmten Gefäße gefüllt und darin bei etwa 10—12 ° der Luft ausgesetzt wird zu gleichmäßiger Verteilung der Trockenmilch durch die Fleischmasse und Übergangs der alkalischen in saure Reaktion, was unter Abspaltung kleiner Mengen von Gasen in etwa 24 Stunden erreicht wird, worauf die Behälter verschlossen und in bekannter Weise sterilisiert werden.

Zur Herstellung der Konserven nach dem vorliegenden Verfahren kann auch Fleisch von nichtwarmblütigen Tieren Verwendung finden. *Schütz*, Berlin.

Verfahren zum Entkeimen von Milch und anderen eiweißhaltigen Flüssigkeiten. H. Laessig in Berlin. D.R.P. 301966 vom 5. 9. 1915 (Ausg. am 22. 11. 17.).

Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß die Flüssigkeit über annähernd auf Eiweißgerinnungstemperatur beheizte Rieselflächen geleitet und dadurch annähernd auf die für die Sterilisierung gewünschte Temperatur erhitzt wird, während die für die völlige Erreichung der zur raschen Keimabtötung erforderlichen Temperatur nötige Restwärmemenge durch Bestrahlung der Oberfläche der rieselnden Flüssigkeit geliefert wird. Die Vorrichtung ist gekennzeichnet durch einen beheizbaren Rieselkörper in Verbindung mit einem Heizmantel, Teile, die einander wechselweise unter Freilegung eines Luftzwischenraumes umschließen. *Schütz*, Berlin.

Verfahren für Sterilisation von Milch und anderen durch Wärme leicht zersetzbaren Flüssigkeiten. Dr. O. Lobeck in Leipzig. Dks. 294081 vom 25. 6. 1912 (Ausg. am 26. 3. 17.)

Nach der Erfindung wird die unter Druck von 2 bis 5 Atmosphären gesetzte Flüssigkeit unter plötzlicher Druckentlastung schnell auf die Sterilisationstemperatur erhitzt, worauf nach sehr kurzem Einhalten dieser Sterilisationstemperatur in bekannter Weise zweckmäßig eine plötzliche Abkühlung erfolgt. Ebenso wie Milch können auch Serum, Blut, Hämatogen, u. dgl. behandelt werden.

Schütz, Berlin.

Verfahren zur Herstellung ganz dünner Wursthüllen für kleine Würstchen aus einem Darm von größerem Durchmesser. B. J. Mumm in St. Paul, Minnesota, V. St. A. D. R. P. 314900 vom 28. 12. 16. (Ausg. am 6. 10. 19.)

Das Verfahren besteht darin, daß man den Darm der Länge nach zuerst vollständig aufschneidet, die im Darm in Form einer Schnur enthaltenen Fetteile ganz wegschneidet, nunmehr das Material aufweicht und einer Mahl- und Reibwirkung unterwirft, hierauf wird die Wandung des Darmes in einzelne Schichten gespalten und zerlegt und diese Stücke vom Fett gereinigt, aufgespannt, getrocknet und durch Aneinanderreihen und Befestigen zu einem langen Bande vereinigt, aus dem dann durch Aufrollen der Längsränder und Befestigen durch Überlappen ein röhrenförmiger Schlauch gebildet wird.

Schütz, Berlin.

Amtliches.

— **Deutsches Reich. Zur Beurteilung der sog. Fleischpasten, insbesondere der Zulässigkeit eines Wasserzusatzes zu Fleischpasten aus Ziegenfleisch und anderen nicht der behördlichen Regelung unterworfenen Fleischarten.** Rundschreiben des Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft vom 15. Juni 1920 (II/8 5889).

Es ist die Frage aufgeworfen worden, inwieweit bei der Herstellung von Pasten aus Ziegenfleisch und anderen nicht der behördlichen Regelung unterworfenen Fleischarten, die in luftdicht verschlossenen Blechdosen oder in Tuben verpackt sind, ein Zusatz von Wasser als zulässig zu erachten ist. Hierzu bemerke ich im Einvernehmen mit dem Reichsgesundheitsamt folgendes:

Fleischpasten (Pains, Pasteten) bestanden früher in der Hauptsache aus einem Gemenge von fein zerkleinertem (meist durch ein Sieb getriebenem) magerem Fleisch der verschiedensten Art und von Fett, dem Gewürze zugesetzt wurden. Das Fett (Speck, Schmalz, Butter) bildete einen wesentlichen Bestandteil dieser Erzeugnisse; auch war ihre Streichbarkeit wohl in erster Linie auf einen hohen Fettgehalt zurückzuführen. Ob es möglich ist, aus magerem Ziegen-, Geflügel- oder Kaninchen-Fleisch Pasten von der gewünschten Beschaffenheit, insbesondere Streichbarkeit, in Ermangelung von Fett ohne jeden Wasserzusatz herzustellen, erscheint fraglich. Derzeit ist die Herstellung von Pasten aus Ziegen-, Geflügel- und Kaninchen-Fleisch, solange die früher üblichen Zusätze von Fett nicht zur Verfügung stehen, genau die gleiche wie die der Wurstmasse für Ersatzwurst aus den genannten Fleischarten. Die Pasten unterscheiden sich von den entsprechenden Würsten lediglich durch die Art der Verpackung, indem sie anstatt in Wursthüllen in luftdicht verschließbare Blechdosen, die dann sterilisiert werden, verpackt werden. Eine Verpackung in Tuben kommt bei diesen Pasten wegen ihrer leichten Verderblichkeit überhaupt nicht in Frage. Da es sich demnach lediglich um Ersatzwurst in Dosen handelt, werden an diese Erzeugnisse die gleichen Anforderungen zu stellen sein, wie sie in B Nummer 12 der Bekanntmachung von Grundsätzen für die Erteilung und Versagung der Genehmigung von Ersatzlebensmitteln vom 8. April 1918 in der Fassung vom 30. September 1919 (Mitteilung für Preisprüfungsstellen vom 15. Oktober 1919, S. 162) für die Ersatzwürste allgemein vorgesehen sind.

Soweit Fleischpasten anderer Art vorliegen, wird im Einzelfalle zu prüfen sein, ob sie als Ersatzlebensmittel anzusehen und genehmigungspflichtig sind.

— **Preußen. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Festsetzung von Vergütungen für Ablieferung von Tierkörpern an Abdeckereien,** vom 15. Mai 1920.

Die Reichsregierung hat mit Zustimmung des Reichsrats und des von der Nationalversammlung gewählten Ausschusses durch Verordnung vom 4. Mai 1920 die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden ermächtigt, die Zahlung von Vergütungen für die an Abdeckereien zur Ablieferung gelangenden Tiere, Tierkörper und Tierteile vorzuschreiben, die Höhe dieser Vergütungen — auch abgesehen von den Fällen des § 5 Abs. 2 Satz 2 der Verordnung über die Verwertung von Tierkörpern und Schlachtabfällen vom $\frac{\text{29. Juni 1916 (R.-G.-Bl. S. 631)}}{\text{17. August 1917 (R.-G.-Bl. S. 715)}}$ — festzusetzen und das Streitverfahren hinsichtlich dieser Vergütung zu regeln. Die Verordnung ist im Reichs-Gesetzbl. S 891 veröffentlicht.

Hiernach ist also den Landesbehörden die Möglichkeit gegeben, auch in den Fällen, wo bisher nach § 5 der angezogenen Bundesratsverordnung vom $\frac{\text{29. Juni 1916}}{\text{17. August 1917}}$ die Festsetzung von Vergütungen durch die Verwaltungsbehörden nicht möglich war, die Entschädigungen der Tierbesitzer für die Ablieferung der Kadaver an die Abdeckereien zu regeln. Die Ermächtigung der Landesbehörden bezieht sich hiernach auch auf die privilegierten Abdeckereien. Auch diesen kann also die Verpflichtung zur Zahlung angemessener Vergütungen, und zwar für sämtliche der Ablieferungspflicht unterliegenden Tiere und Tierkörper, auferlegt werden.

Indem ich die Befugnisse aus Artikel 1 der Verordnung hiermit den Regierungspräsidenten und, soweit diese ihre Zustimmung dazu geben, auf die Landräte, in Stadtkreisen auf die Ortspolizeibehörden übertrage, ersuche ich, wegen der Durchführung der Bestimmungen das Erforderliche zu veranlassen. In den Bezirken mit privilegierten Abdeckereien ist von der Befugnis der Verordnung allgemein Gebrauch zu machen. Für die Bezirke mit konzessionierten Abdeckereien behält es bei meinem Erlasse vom 23. Oktober 1919 — I A III g 11617 —, wonach zunächst im Wege der Verhandlungen mit den Beteiligten durch gütliche Vereinbarung die Höhe der Entschädigung festgesetzt werden sollte, sein Bewenden. Sollten aber die Verhandlungen mangels genügenden Entgegenkommens der Abdeckereiunternehmer zu einem Ziele nicht führen, so würde von den Befugnissen der Verordnung ebenso Gebrauch zu

machen sein wie bei den privilegierten Abdeckereien. Die Höhe der Vergütungen kann von hier aus einheitlich nicht geregelt werden. Vielleicht empfiehlt es sich nach dem Vorgange in einigen Bezirken mit Rücksicht auf den ausschlaggebenden Einfluß der Häutepreise auf die Höhe der Vergütung, die Entschädigung nach der Höhe der Häutepreise zu bemessen oder aber in kurzen Zwischenräumen eine Nachprüfung der Preise durch eine zu bestimmende Kommission eintreten zu lassen. Im übrigen sind die Verhältnisse der Abdeckereien und die Unkosten bei der Abholung und der Verarbeitung der Kadaver angemessen zu berücksichtigen.

Werden hiernach die Interessen der Viehbesitzer durch Festsetzung angemessener Entschädigungen gewahrt, so muß andererseits dafür Sorge getragen werden, daß die Viehbesitzer ihrer Verpflichtung zur Ablieferung der Kadaver an die Abdeckereien durchweg nachkommen. Wo dies nach Lage der Verhältnisse in gütlichem Wege nicht zu erreichen ist und wo die bisherigen Strafbestimmungen gegen Zuwiderhandlungen zu geringfügig erscheinen, ist von der Möglichkeit des § 5 der Verordnung vom $\frac{\text{29. Juni 1916}}{\text{17. August 1917}}$ Gebrauch zu machen und die Ablieferung unter Androhung der schärferen Strafen dieser Verordnungen vorzuschreiben.

Soweit auf meinen Erlaß vom 23. Okt. 1919 ein Bericht noch nicht eingegangen ist, ist die Berichterstattung zu beschleunigen. In den Bezirken mit privilegierten Abdeckereien ist über die getroffene Regelung binnen 6 Wochen zu berichten.

gez. Braun.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Ausrüstung der Sammelmolkereien mit Milcherhitzern.** Vom 20. Mai 1920.

Die in meinem Erlaß vom 3. März 1919 — I A IIIg 6825 — festgesetzte Frist zur Beschaffung der vorgeschriebenen Erhitzungseinrichtungen für Sammelmolkereien wird hierdurch im Einvernehmen mit dem Reichsministerium des Innern und den übrigen Landesregierungen bis zum 1. Mai 1922 verlängert.

I. A.: gez. Hellich.

— **Preußen. Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Änderung der Ausführungsbestimmungen zum Preußischen Ausführungsgesetze zum Viehseuchengesetze.** Vom 2. Juni 1920.

Mit Rücksicht auf die weitere Wertsteigerung der Viehbestände wird in Abänderung meines Erlasses vom 29. August 1919 — I A IIIg 11412 — die Befugnis des Kreistierarztes zur alleinigen Schätzung bei Zustimmung des Besitzers nach Ziffer 1 des § 16 der Ausführungsbestimmungen zum Ausführungsgesetze zum Viehseuchengesetze vom 12. April 1912 auf alle Fälle ausgedehnt, in denen die Schätzungssumme für die gleichzeitig zu schätzenden Tiere eines Besitzers 5000 M nicht übersteigt.

In den Fällen zu 2 des § 16 der Ausführungsbestimmungen kann in Zukunft der beamtete Tierarzt die Schätzung allein vornehmen, wenn die Schätzungssumme für die gleichzeitig zu entschädigenden Tiere eines Besitzers nicht mehr als 3000 M beträgt.

I. A.: gez. Dr. Hellich.

Kleine Mitteilungen.

— **Geschlossene und offene Lungentuberkulose.** H. Hennis (Aus der Tätigkeit der Lungenfürsorgestelle in Essen 1911—1918, Zeitschrift f. Hyg., Bd. 88, S. 420) fordert für die offene Lungentuberkulose Einführung der Meldepflicht, Absonderung und fortlaufende Desinfektion. An offener Lungentuberkulose wurden in Essen von 1911 bis 1918 581 Personen, mehr Frauen (53 Proz.) als Männer beobachtet. Gestorben sind davon 352 (60 Proz.); von 61, die schon 1911 die Lungenfürsorgestelle aufsuchten, sind nur noch 11 am Leben. In 18 Familien sind je 2 Erkrankungen an offener Lungentuberkulose festgestellt worden, in einer Familie 3.

— **Durch Paratyphaceen bedingte Tierkrankheiten.** Nach einleitender Übersicht über die bei Tieren bisher beobachteten, durch „Paratyphusbazillen" bedingten Erkrankungen schildert W. Pfeiler („Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforschung u. experimentellen Therapie", 1919, S. 289) die Morphologie und Biologie der tierpathogenen Paratyphaceen, ihre Resistenz und ihr Verhalten gegenüber Desinficientien. Im sechsten, umfangreichsten Abschnitt der „monographischen Skizze" wird das Verhalten der Bazillen zum Tierkörper besprochen, wobei im einzelnen zusammenfassende Darstellungen über Eingangspforten, Disposition, Inkubation, klinisches und pathologisch-anatomisches Bild, Differentialdiagnose, Nachweis, Materialentnahme, Ausscheidungswege, Tierpathogenität, Giftbildung, Serodiagnostik, Immunität und Immunisierung gegeben werden. Die Schlußabschnitte behandeln u. a. die Fragen der speziellen Epidemiologie, der Keimverschleppung, der Prophylaxe und der individuellen Schutzimpfung.

Zeller, Dahlem.

— **Über Fischpudding, Fischklöße, Fischwürste und ähnliche Zubereitungen.** P. Buttenberg, J. Angerhausen und L. v. Noël (Zeitschrift f. Untersuchg. der Nahrungs-, Genußmittel usw. Bd. 38, S. 145) besprechen die in der Überschrift genannten, aus zerkleinertem Fischfleisch und den nötigen Zutaten hergestellten Fabrikate, ihre Zusammensetzung, Verwendungsart und die zu fordernden Eigenschaften und teilen die Analysen mit, die sich auf den Gehalt an Wasser, Fett, Stärke, Mineralstoffe usw. und die Federsche Verhältniszahl beziehen. Im Anhang wird eine Robbenfleischwurst-Analyse erwähnt, die in Dosen untergebracht, im Geschmack an etwas trockene Mettwurst erinnert.

Wedemann - Berlin-Lichterfelde.

— **Geschichtlicher Beitrag zum Fischverkauf und zur Fischbeschau in Scheveningen.** Die Stadt „den Haag" wird bald vor die Frage gestellt werden, den öffentlichen Fischverkauf, den „Vischafslag", öffentlich zu bewirtschaften. Zur Zeit ist der Fischverkauf in Scheveningen in den Händen der Reedereigesellschaft. Früher hatten die Fischer, wenigstens die Hauptleute, eine Stimme in der Verwaltung. Der Magistrat hatte immer die Macht, Maßregeln für den Fischverkauf vorzuschreiben. Jetzt kehrt man wieder zu den alten Zuständen zurück, denn man will den Fischverkauf zu einem Gemeindebetrieb einrichten. In alten Zeiten war eine der besten Stellen „Afslager" (Abrufer der Preise) oder Nachschreiber,

der während und nach dem Fischverkauf alles pünktlich zu notieren hatte. Im Jahre 1509 wurde der „Abschlager“ vom Fürsten ernannt. Die Belohnung war „een duit“ von jedem Gulden. Die Fischer hatten großen Einfluß auf die Ernennung der „Afslagers“ bis ins 18. Jahrhundert hinein. Die Hauptleute waren die Steuerleute der Boote und diese schlugen dem Fürsten eine Person als „Afslager“ vor. Im 18. Jahrhundert bekamen die Fischer selbst die Vorteile der öffentlichen „Verpachtung“ (Vermietung). 1739 betrug die Miete 350 Gulden pro Jahr. Jetzt haben die Fischer keinen Einfluß mehr auf die Anstellung des „Afslagers“, denn er wird angestellt durch eine permanente Kommission, gewählt aus der „Reedery“. Eine zweite Stelle beim Fischverkauf war die des „Stokbouders“. Diese Person zeigte mit einem Stock oder Stab in nationalen Farben (rot-weiß-blau) in schiefer Richtung die zu verkaufenden oder verkauften Partien an und wurde von der Reederei bezahlt. Früher hatte Scheveningen auch zwei „Arbiter“, damals „Raathleute“ genannt, die ein Schiedsgericht bildeten, wenn eine Auslegung des bestehenden Beschaugesetzes notwendig wurde. Beim „Schepen“ lag die größte und letzte Macht. Das große Interesse des Magistrats hatte nicht bloß seinen Grund in der richtigen Abwicklung der Angelegenheiten der Fischer und der Fischverkäufer, sondern auch in der Sorge um die Güte und Brauchbarkeit der zum Verkauf gestellten Fische. Daraus folgt schon, daß man damals den Wert einer Fischbeschau anerkannte. Es bestanden Vorschriften, daß möglichst jeder Fisch, der genußuntauglich war, vom öffentlichen Handel ausgeschlossen wurde. Schon im vorigen Jahrhundert hatte man in Scheveningen und im Haag „Keurmeesters“ (Fischbeschauer), die den fremden Namen von „Vinders“ (= Erfinder, Finder) hatten. Mit den Beschauverordnungen ging es wie mit vielen Gesetzen, während kurzer Zeit wurden sie genau befolgt, später kamen sie in Vergessenheit. Im Jahre 1813 klagte der Polizeikommissar über die schlechte Qualität der Fische, welche öfter verdorben zum Verkauf gebracht wurden. Man forderte einen Fischkontrolleur (Controleur de poisson). Im Jahre 1915 gingen bei der Kreisregierung Klagen über Fischverkauf in der Stadt ein, daß Fisch feilgeboten wurde, der „schlecht, sogar verdorben und gesundheitsschädlich war“, und daß keine befugten Beschaubeamten für Fisch bestanden und daß die „Stokbouders“ als Fischbeschauer anzustellen seien für den Verkauf von Fisch, der in Scheveningen öffent ich verkauft wurde. So ist es bis zum heutigen Tag geblieben: die Stockhalter fungieren beim „Abschlag“ auch als „Fischbeschauer“ im Dienste der Reederei und der Gemeinde. Nun kann nicht jeder Fisch, der frisch ungenießbar ist, zur völligen Vernichtung bestimmt werden. Scholle z. B. kann in einem Zersetzungsstadium sein, worin sie durch Trocknen genußfähig wird. Früher führte Holland einen großen Handel in getrocknetem Fisch. Geht dieser Fisch nach dem öffentlichen Verkauf nicht in die Trockenräume, dann können Klagen der Konsumenten nicht ausbleiben. In 1832 suchte die Stadtverwaltung die Einfuhr solchen Fisches in die Stadt zu verbieten. Durch städtische Verordnung wurde bestimmt, daß alle Fischarten, die zu Markte kamen, zwischen 15. April und Ende September kostenfrei untersucht wurden. Nichttauglicher Fisch wurde nach Scheveningen zurückgewiesen. Verkauf ohne Untersuchungsschein (Keuringsbiljet) wurde bestraft. Bis 1855 wurden diese Vorschriften durchgeführt, man hatte eine Beschau (Körung) und Nachbeschau (Herkeuring). In späteren Bestimmungen kommt diese „Herkeuring nicht mehr vor. Man liest da: „Es ist untersagt (verboten) frischen, getrockneten, gesalzenen oder geräucherten Fisch, eßbare Weich-, Krusten- und Schalentiere, die verdorben sind oder durch andere Ursachen der Gesundheit schädlich sind, zu verkaufen oder zum Verkauf anwesend zu haben, damit zu hausieren usw.“ Ein jeder, welcher genannte Waren zum Verkauf anbietet, ist verpflichtet, die Ware der Kontrolle vorzuführen. Der nicht bankmäßige Fisch (afgekeurde visch) wird von der Polizeibehörde vergraben oder unbrauchbar gemacht. Die Strafe betrug 25 Gulden = 6 Tage Einsperrung. Diese Beschaumethode ist bis zum heutigen Tage, also ein Vierteljahrhundert, in Kraft geblieben und hat sich als das Beste bewährt, wenigstens wenn die Zahl der Beschaubeamten (= Keurmeesters) eine genügende ist.

Roermond, Sommer 1920. F. A. L. Beel.

Tagesgeschichte.

— **Veterinärrat Hans Gutbrod in Würzburg** ist als Abgeordneter in den bayerischen Landtag gewählt worden. Wie die „Münch. Tierärztl. Wochenschr.“ bemerkt, ist Gutbrod, der verdiente Tierzuchtinspektor beim Zuchtverband für gelbes Frankenvieh in Unterfranken, der erste bayerische Tierarzt, der in den Landtag gewählt worden ist. Wir schließen uns dem Wunsche der „Münch. Tierärztl. Wochenschr.“ an, daß es dem in weiten Kreisen angesehenen Kollegen gelingen möge, zum Wohle der Allgemeinheit, der Landwirtschaft und seines Standes Ersprießliches zu wirken.

— **Das Reifezeugnis als Vorbedingung zum Apothekerberuf.** Nach Mitteilung der Pharm. Zeitung (1920 Nr 25) ist die Einführung des Reifezeugnisses als Vorbedingung zum Eintritt in den Apothekerberuf von den zuständigen Reichsstellen grundsätzlich beschlossen worden.

— **Die Folgen der andauernden unzureichenden Ernährung.** Eine Prüfung des Ernährungszustandes der 10—14jährigen Schüler des Zittauer Gymnasiums ergab nach dem „Leipz. Tagebl.“, daß nur 25 v. H. der Schüler das normale Gewicht erreichen, ebensoviele aber schwer unterernährt sind.

— **Die Ernährungskosten 1913 und 1920.** R. Kuczynski („Der getreue Eckart“) hat über den Verbrauch von sechs Familien mit 23 Personen Untersuchungen angestellt. Diese hatten im April-Mai 1913 169,8 Kilo Fleisch für 362,75 M verzehrt. Im April-Mai 1920 hatten 23 in gleichem Alter stehende Personen Anspruch auf 46,8 Kilo rationiertes Fleisch zu einem Preis von 1038 M. Wenn sie sich die übrigen 123 Kilo im Schleichhandel kauften, so hätten sie dafür, falls sie zur Hälfte Rindfleisch für 32 M das Kilo und zur Hälfte Schweinefleisch für 40 M das Kilo genommen hätten, 4427 M aufzuwenden gehabt. Ihr Fleischverbrauch unter Zugrundelegung der im April-Mai 1913 verbrauchten Mengen würde

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. | 1. September 1920. | Heft 23.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

Zeitschrift

für

Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. **1. September 1920.** Heft 23.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Die Geschichte der jüngsten Rinderpest-einschleppung nach Belgien.

Von

R. v. Ostertag.

Alle unsere bisherigen Maßnahmen zur Abwehr der Rinderpest waren nach dem Osten und Südosten gerichtet, von wo alle Einschleppungen der Seuche nach Deutschland bis zu ihrem letzten Einbruch im Jahre 1879 erfolgt sind. Nun sind wir durch die Nachricht überrascht worden, daß die Rinderpest in Belgien ausgebrochen ist und hier bereits eine solche Verbreitung erlangt hat, daß die schärfsten Abwehrmaßnahmen ergriffen werden müßten, um die gefährlichste aller Viehseuchen von unseren Grenzen fernzuhalten.

Bei dem Ausbruch der Rinderpest in Belgien erhebt sich eine Reihe von Fragen, deren Beantwortung für die Frage unseres veterinärpolizeilichen Grenzschutzes von größter Bedeutung ist. Wie kam die Seuche nach Belgien? Wie konnte sie dort eine gefahrdrohende Verbreitung erreichen, ehe mit wirksamen Bekämpfungsmaßnahmen begonnen wurde? Wie ist es möglich, daß die deutsche Veterinärpolizei erst so spät von dem Auftreten einer gefährlichen Seuche in einem an Deutschland unmittelbar angrenzenden Lande erfuhr?

In Beantwortung dieser Fragen will ich versuchen, die Geschichte der jüngsten Rinderpesteinschleppungen nach Belgien auf Grund von Zeitungsnachrichten und privaten Mitteilungen zu schildern, die mir hierüber bei meinem letzten Aufenthalte in Frankreich gemacht worden sind, währenddessen der Ausbruch der Rinderpest in Belgien festgestellt worden ist. Diese Geschichte ist ein veterinärpolizeiliches Dokument, kein erfreuliches, aber ein sehr lehrreiches!

Am Tage nach meinem Eintreffen in Frankreich, am 5. August d. J., las ich eine Notiz in einer belgischen Zeitung („La Gazette“?), wonach durch das deutsche Ablieferungsvieh („bétail boche“) die Rinderpest nach Belgien eingeschleppt worden sei. Da Deutschland von Rinderpest frei ist, wurde eine Verwechslung mit der bösartigen Maul- und Klauenseuche angenommen und im übrigen dem verhetzenden Artikel eine weitere Beachtung nicht geschenkt. Einige Tage darauf erhielt ich die Nr. 219 von „La Nation belge“ vom 6. August 1920 mit einem Sitzungsbericht der Abgeordnetenkammer, wonach der belgische Landwirtschaftsminister Ruzette auf die Interpellation des Abgeordneten Maenhout die Erklärung abgegeben hatte, es sei richtig, daß eine schwere Seuche den belgischen Viehbestand bedrohe. Es sei wahrscheinlich, daß die Seuche durch indische Zeburinder eingeschleppt worden sei, die im Transitverkehr Antwerpen passierten und hier Schlachtvieh aus Amerika, das sich in Antwerpen in Quarantäne befand, um hierauf auf die Schlachthäuser des Landes verteilt zu werden, infiziert hätten. Bis zum Tage der Interpellation seien 39 Seuchenherde festgestellt worden. Die Seuche werde mit allem Nachdruck bekämpft, und man gehe mit den notwendigen Schlachtungen vor, wobei die Tierbesitzer mit 2/3 des Wertes der zur Abschlachtung kommenden Tiere entschädigt würden. Der Minister fügte hinzu, es sei die Gedankenlosigkeit gewisser Besitzer zu beklagen, die aus reiner Neugierde in die verseuchten Ställe gehen und auf diese Weise ihr eigenes Vieh ansteckten. Der Abgeordnete Hainaut, ein bekannter Großviehhändler, bezeichnete die Erklärungen des Ministers für ungenügend; es sei nicht wahr, daß die Seuche durch das amerikanische Vieh

eingeschleppt worden sei. Tatsache sei, daß die Veterinärinspektoren die Desinfektion der Ställe unterlassen hätten. Die Nr. 13 290 des „Matin“ vom 8. August 1920 brachte die Nachricht, die Einfuhr von Wiederkäuern aus Belgien nach Frankreich sei untersagt worden, weil dort die Rinderpest herrsche und bereits nach Roulers und Kortryk, nahe der französischen Grenze, vorgerückt sei. Die Seuche sei durch Zebus aus Englisch-Indien, die auf dem Wege nach Brasilien im Hafen von Antwerpen ausgeladen worden seien, eingeschleppt worden. Die Seuche sei ursprünglich nicht erkannt und auf amerikanisches, für Belgien bestimmtes Schlachtvieh übertragen und mit diesem bereits nach Ost- und Westflandern, Brabant und Hennegau verschleppt worden. Die Zahl der Seuchenherde sei bereits auf 40 gestiegen. In einer dritten Zeitung, dem Brüsseler „Peuple“ (Nr. 23 vom 10. August) werden die Zeitungsnachrichten, die das nordamerikanische Vieh für die Einschleppung der Rinderpest verantwortlich machen, als irrig bezeichnet. Bis jetzt seien 40 000 Schlachtrinder aus Nordamerika nach Antwerpen verschifft worden, und bei keinem einzigen hätten sich bei der Ausladung Krankheitserscheinungen gezeigt. In einer vom Landwirtschaftsdepartement einberufenen Versammlung, an der alle Tierärzte des Landes teilgenommen hätten, sei festgestellt worden, die Einschleppung der Rinderpest sei durch indische Zebus erfolgt, die in der Quarantäne zu Antwerpen untergebracht gewesen seien, bis sie nach Brasilien weiter verladen wurden. Amerikanische Rinder, die in die Quarantäneräume, in denen sich die Zebus befunden hatten, eingestellt wurden, hätten sich angesteckt und die Seuche auf die Viehmärkte verschleppt, nach denen sie gebracht worden seien. Die Verantwortung falle auf die Veterinärpolizei in der Antwerpener Quarantäne, die die gesunden amerikanischen Schlachtrinder in die verseuchten Ställe gebracht habe, ohne daß diese überhaupt oder ausreichend desinfiziert worden seien. Eine Desinfektion der fraglichen Quarantäneställe sei im übrigen unmöglich, da der Boden der Ställe aus Sand und Erde bestehe. Die Zebus hätten sich länger als 3 Wochen in der Antwerpener Quarantäne befunden, täglich seien dort Tiere gestorben, niemals sei es der Veterinärdienstbehörde eingefallen, die Ursache der Todesfälle festzustellen, und dieselbe Behörde habe es zugelassen, daß die nordamerikanischen Schlachtrinder in die gleichen Ställe kamen, kurz nachdem sie die Zebus verlassen hatten. Die Zeitung fügt noch hinzu, einige Tierärzte, und „non des moindres“, neigten zu dem Glauben, die Rinderpest sei nach Belgien durch deutsches Ablieferungsvieh wenigstens mittelbar eingeschleppt worden. Das deutsche Vieh sei gesund abgenommen worden, die Eisenbahntransportwagen, in denen die deutschen Rinder nach Belgien gebracht wurden, seien ungenügend desinfiziert, nochmals benützt worden, und zwar zum Transport amerikanischen oder belgischen Viehes und hätten dieses Vieh angesteckt.

Diese Logik ist grotesk, und es lohnt sich nicht, hierauf näher einzugehen. Es scheint mit der Bemerkung der Versuch gemacht werden zu sollen, die Verantwortlichkeit des Leiters der Quarantäneanstalt zu Antwerpen, dem nach Lage der Sache das ganze Unglück zur Last fällt, in Zweifel zu ziehen. Dagegen ist die Bemerkung des Brüsseler Blattes in anderer Hinsicht von großer Bedeutung; sie zeigt, daß deutsche Viehtransportwagen (gemäß einem Abkommen über den Wagenumlauf) nach ihrer Entladung in Belgien auch zum internen Viehtransport benutzt werden und bei dieser Gelegenheit infiziert werden können. Von deutscher Seite ist dem Vernehmen nach zur Abwehr der etwa hiermit verbundenen Gefahr alles Erforderliche veranlaßt worden. Zu beachten bleibt der Punkt aber insoweit, als vorher deutsche Eisenbahnwagen in Belgien zum Viehtransport benutzt worden sein können und ohne ausreichende Desinfektion wieder über die Grenze zurückkamen und übers Land verteilt wurden, ehe die ein für allemal vorgeschriebene Reinigung und Desinfektion aller zum Viehtransport benutzt gewesenen Eisenbahnwagen von deutscher Seite erfolgte.

Im übrigen ist nach dem, was weiter über die Einschleppung der Rinderpest nach Belgien bekannt geworden ist, noch folgendes zu bemerken: Daß Rinderpest vorliegt, ist durch Übertragungsversuche, an denen u. a. Bordet und Liénaux beteiligt waren, einwandfrei festgestellt

worden. Bei den indischen Zebus sind, wie versichert wird, im Gegensatz zu der Angabe des „Peuple" keine Todesfälle vorgekommen. Die ersten Todesfälle sind vielmehr bei den amerikanischen Schlachtrindern aufgetreten. Die Zebus sollen keine Krankheitserscheinungen oder jedenfalls keine solchen gezeigt haben, die dem Quarantänetierarzt in Antwerpen auffielen. Die Zebus können bekanntlich außerordentlich mild an chronischer Rinderpest leiden. Außerdem besteht die Möglichkeit, daß die Zebus durchgeseucht und immun waren, daß sich unter ihnen aber Virusträger befanden, eine Möglichkeit, auf die Mrowka hingewiesen hat. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, daß die Rinderpest durch indische Zebus, die m. E. für Texas bestimmt waren, bereits einmal in die nordamerikanische Seequarantäneanstalt auf einer Insel bei New York eingeschleppt worden ist, was nur bei einem ganz außergewöhnlich milden chronischen Verlauf der Seuche möglich ist[1]). Es hat auch, soweit bekannt, die deutsche Reichsregierung bereits vor dem Kriege den Transitverkehr indischer Zebus über deutsche Häfen mit Rücksicht auf die Rinderpestgefahr untersagt[2]). Folgenschwere Fehler waren, daß die indische Zebus in Ställe gebracht wurden, die nicht sicher desinfizierbar waren, daß, wenn die hierüber aufgestellten Behauptungen richtig sind, eine Desinfektion unterlassen wurde, bevor andere Tiere in die Ställe gebracht wurden, daß eine genauere Untersuchung der amerikanischen Tiere unterblieb, die in der Quarantäne unter sehr verdächtigen Erscheinungen eingingen, und daß das amerikanische Schlachtvieh über die Schlachthöfe des Landes verteilt wurde, obwohl bei ihm schon in der Antwerpener Quarantäne gehäufte Todesfälle vorgekommen sind!

Die Einschleppung der Rinderpest nach Belgien ist eine Heimsuchung nicht nur für Belgien, sondern auch eine schwere Gefahr für alle angrenzenden Länder und für ganz Europa. Deshalb kann man bedauern, daß über die Ein- und Durchfuhr von Vieh aus Ländern, in denen die Rinderpest herrscht, nicht internationale Abmachungen herrschen, die von allen Ländern vereinbarungsgemäß gehalten werden. Die Gefahr für die angrenzenden Länder ist besonders groß, da die Einschleppung der Rinderpest nach Belgien bereits Anfang Juli erfolgt ist und die Seuche wochenlang dort herrschte, ehe Maßregeln dagegen ergriffen wurden. Welche Möglichkeiten namentlich der mittelbaren Verschleppung durch tierische Teile und Rohstoffe, insbesondere Fleisch und Erzeugnisse, wie Milch, Rahm, Butter, Dünger, ferner durch Zwischenträger (Personen, andere Tiere, als Wiederkäuer, Heu, Stroh, Eisenbahntransportwagen) haben in dieser Zeit auch nach dem Ausland bestanden. Daß Anfang August bereits alle Provinzen Belgiens bis auf Luxemburg verseucht waren, wie zuverlässig verlautete, ist hiernach kein Wunder, ebensowenig, daß sich die Seuche auch bereits in der Richtung nach der deutschen Grenze vorgeschoben hat, obwohl ein Viehverkehr nur von Deutschland nach Belgien und nicht umgekehrt stattfindet. Merkwürdig aber ist, daß private Nachrichten über das Wüten der Rinderpest in Belgien aus diesem Lande in das deutsche Grenzgebiet bis zum 10. August, wie ich mich bei der Heimkehr überzeugte, anscheinend noch nicht gelangt waren oder hier jedenfalls noch keine Verbreitung erlangt hatten.

Amtlich ist von den zuständigen Stellen in Deutschland alles zur Abwehr der Rinderpesteinschleppung Erforderliche veranlaßt. Wie bei anderen Seuchen, ist auch bei der Abwehr der aus Belgien drohenden Rinderpest die Schlachtvieh- und Fleischbeschau zu wirksamer Mithilfe berufen. Durch die Ermittlung etwaiger erster Verdachts- oder Seuchenfälle, die zur Schlachtung der erkrankten Tiere führen, erlangt die Veterinärpolizei die Möglichkeit, die

[1]) Die Nachfrage nach Zeburindern in Zentral- und Süd-Amerika erklärt sich durch das Auftreten des Texasfiebers und durch die Annahme, daß die Kreuzungsprodukte der Zebus infolge ihrer dicken Haut gegenüber dem Biß der Texasfieberzecken widerstandsfähiger seien, als die heimischen, nicht gekreuzten Rinder.

[2]) Einfache Quarantäne vermag gegen die Einschleppung der Rinderpest durch Tiere, die an chronischer Rinderpest leiden können, wie die indischen Zebus, nicht zu schützen. Dieser Gefahr könnte nur durch Quarantänierung der verdächtigen Einfuhrtiere zusammen mit für Rinderpest hochempfänglichen heimischen Tieren begegnet werden.

**

Seuche im Keime zu ersticken und ihre weitere Ausbreitung zu verhindern. Deshalb seien die mit der Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau betrauten Tierärzte hierauf besonders hingewiesen [1]).

Merkblatt über die (orientalische) Rinderpest. [2])

Die Rinderpest ist überall in Asien heimisch. Die Einschleppung nach Deutschlang geschah meist durch Schlachtvieh aus den russischen Steppenländern. Da Rußland Zeitungsnachrichten zufolge zur Verproviantierung seines Heeres Schlachtvieh aus der Mongolei und Mandschurei bezieht, bei dem immer weiteren Vordringen unseres Heeres in Rußland sehr wohl mit dem Auftreten dieser furchtbarsten Rindviehseuche auch in unseren Beständen zu rechnen. Die Rinderpest verursacht unter Rindern mörderische Verluste, kann aber auch unter Schafen und Ziegen empfindlichen Schaden anrichten.

Die Rinderpest (Viehseuche, Löserdürre) ist eine akute fieberhafte ansteckende Krankheit des Rindes, die ausnahmsweise vom Rind auch auf andere Wiederkäuer (Schafe, Ziegen, Kamele, Büffel) übertragen werden kann. Einhufer (Pferd) und Fleischfresser (Hund) sowie der Mensch sind unempfänglich.

Die Rinderpest kennzeichnet sich außer dem typischen Verlauf durch eine eigentümliche entzündliche Erkrankung sämtlicher Schleimhäute (kruppös-diphtherisch) und zuweilen auch der äußern Haut.

Der Ansteckungsstoff ist nicht bekannt; jedoch ist er in jedem Falle während der Krankheit in allen Teilen des kranken Tieres enthalten, und zwar vorzugsweise in den Absonderungsprodukten der erkrankten Schleimhäute (Speichel, Nasenausfluß, Tränen, Galle, Schweiß, Harn, Kot, Scheidenausfluß). Die Ansteckungsfähigkeit der Atemluft ist fraglich.

[1]) Mit Rücksicht auf den Rinderpestausbruch in Belgien sollen nachfolgend das in dieser Zeitschrift (Bd. 26, H. 9) bereits zum Abdruck gebrachte **Merkblatt über die (orientalische) Rinderpest,** ferner die **Verfügung des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. die Rinderpest,** vom 4. Dezember 1916 (vgl. Bd. 27, H. 9), die durch einen angeblichen Rinderpestausbruch im Osten während des Krieges veranlaßt worden sind, nochmals abgedruckt werden. Ferner sei erneut auf die Monographie von **Hutyra-Marek, Die orientalische Rinderpest** (Jena 1916, Verlag von Gustav Fischer) hingewiesen, der instruktive farbige Abbildungen sowie Krankheitsgeschichten und Zerlegungsbefunde beigegeben sind.

[2]) Das Merkblatt ist im Jahre 1915 im Kriegsministerium bearbeitet und für die preußische Armee ausgegeben worden, als der angebliche Ausbruch der Rinderpest an der Ostfront gemeldet wurde.

Die **natürliche Ansteckung** erfolgt entweder, und zwar meist, durch unmittelbare Berührung mit kranken Tieren oder wird durch Rohprodukte solcher Tiere, durch Kadaverteile sowie durch mit diesen oder Absonderungsprodukten verunreinigte Personen, Tiere oder Gegenstände (Futter, Wasser, Stallgeräte, Kleidungsstücke) vermittelt. Es kommt z. B. häufig vor, daß, bevor die Rinderpest erkannt wird, ein krankes Tier geschlachtet ist und im Orte oder weiterhin verteilt wird, und daß in den Gehöften, in die Fleisch gelangte, die Seuche ausbricht. Die Ansteckung des Rindviehes kommt dann gewöhnlich dadurch zustande, daß das Wasser, in welchem das Fleisch abgewaschen wurde, dem Vieh zugänglich gemacht wird.

Die Lebensfähigkeit des Ansteckungsstoffes ist je nach den Verhältnissen, in dem er sich befindet, verschieden. Das kräftigste und sicherste Zerstörungsmittel ist die Luft und die Sonne; hierdurch wird der Ansteckungsstoff in zwei Tagen abgetötet. In nicht desinfizierten Ställen kann sich der Ansteckungsstoff monatelang lebensfähig erhalten. Auch Kadaverteile, die drei Monate in einer Grube gelegen hatten, waren bei Impfversuchen noch wirksam.

Von Desinfektionsmitteln sind am wirksamsten: 2 % Karbolsäure, 1 ‰ Sublimat und 1 % Kalkmilch.

Die Ansteckung erfolgt gewöhnlich vom Verdauungskanal aus. Die Möglichkeit einer Ansteckung von den Luftwegen aus ist fraglich.

Die Empfänglichkeit ist bei Rindern besonders im jugendlichen Alter sehr groß. Das Steppenvieh ist weniger empfänglich als die westeuropäischen Rassen.

Erscheinungen der Rinderpest.

Der Ausbruch der Krankheit erfolgt 3—9 (gewöhnlich 5—6) Tage nach der stattgefundenen Ansteckung. Die Ausbreitung in einem Viehbestande ist anfangs eine allmähliche, später eine schnelle; namentlich durch die Wärter usw. kann der Ansteckungsstoff gleichzeitig auf viele Tiere übertragen werden.

Die erste Erscheinung, die den übrigen um 1—3 Tage vorauszugehen pflegt, ist die **fieberhafte Temperatursteigerung**, die am ersten, spätestens am zweiten Tage 40°—42° C erreicht (normale Temperatur bei Rindern beträgt 38,5°—39,5° C) und während der ersten Tage auf dieser Höhe bleibt. Mit dem Hervortreten klinischer Erscheinungen geht die Temperatur zurück, und zwar in der Regel langsam. Ein plözlicher Temperatursturz ist als ein Zeichen des baldfolgenden Todes zu bedeuten. Bei Milchtieren stellt sich schon frühzeitig eine Abnahme oder völliges Aufhören der Milchabsonderung ein. Sehr bald macht sich dann ein Mangel an Freßlust, Steigerung des Durstgefühls, Aufhören des Wiederkauens und eine auffällige Veränderung im allgemeinen Verhalten der Tiere bemerkbar; sie sind benommen, traurig und sehr hinfällig, und aus den mittleren Augenwinkeln besteht Tränenfluß. Die Augen sind zurückgezogen und halb geschlossen. **Dieses Tränen ist eine der ersten regelmäßigsten Erscheinungen.** Kurz darauf, öfters gleichzeitig mit der Verminderung der Freßlust, tritt ein wiederholtes **Zittern** der Haut und der Muskeln an einzelnen Körperteilen,

namentlich an den Hinterschenkeln, an der Schulter und am Gesicht hervor. Dabei knirschen die Tiere mit den Zähnen, und man hört ein mit der Ausatmung zusammenfallendes Stöhnen. Die Tiere stehen mit unter den Leib geschobenen Gliedmaßen, mit gekrümmtem Rücken und gestrecktem, zu Boden gesenkten Kopf teilnahmslos da oder liegen häufig. Die Zahl der Pulse ist sehr wechselnd (60—120); in allen Fällen ist der Puls sehr schwach, oft kaum fühlbar.

Vom zweiten Tage der offensichtlichen Erkrankung ab treten die entzündlichen charakteristischen Veränderungen der Schleimhäute hervor. Die Bindehäute sind lebhaft gerötet, die Lider polsterartig geschwollen, und es besteht Tränen. Das Sekret wird schleimig und dann eitrig; auf der Oberfläche der entzündeten Bindehaut bilden sich feine plattenartige Auflagerungen (Pseudomembranen).

Aus den Nasenöffnungen besteht ein anfangs glasiger, später ein mehr eitriger, zum Schluß ein schmutzig grauer, übelriechender Ausfluß. Die Nasenschleimhaut erscheint anfangs fleckig, nachher gleichmäßig lebhaft gerötet. Juckreiz veranlaßt die Tiere zu heftigem Ausbrausen, dabei bewegen sie den Kopf fortwährend auf- und abwärts oder nach rechts und links oder schütteln ihn zeitweise heftig, so daß die Kopf- oder Halsketten klirren, wodurch sich in dem verseuchten Stalle das erkrankte Tier schon von weitem verrät.

Auf der Maulschleimhaut ist von vornherein die Absonderung vermehrt, so daß eine stark schaumige Flüssigkeit zwischen den Lippen hervortritt.

Die Maulschleimhaut, besonders am Zahnfleisch, in der Umgebung des Zungenbandes, an der Innenfläche der Lippen, in den Maulwinkeln und an den Zungenrändern ist stark gerötet. Sehr auffallend ist dieser entzündliche Prozeß an den kegelförmigen Papillen der Lippen- und Backenschleimhaut. Bald erscheinen dann an der Oberfläche der entzündeten Schleimhaut bis linsengroße graue Flecke, die sich zu größeren, zusammenhängenden, grauen oder gelblichen plattenartigen Auflagerungen vereinigen, nach deren Abstoßung ein leicht blutendes Schleimhautgeschwür (Erosionsgeschwür) zurückbleibt.

In den ersten Tagen besteht Verstopfung, später Durchfall. Der Kot wird dünnbreiig, dann dünnflüssig, oft mit Blut vermengt und wird unter großen Anstrengungen abgesetzt, wobei sich die dunkelrote, stark geschwollene Mastdarmschleimhaut hervorstülpt.

Durch den wässerigen, schmutzig braunen, mitunter auch blutigen, sehr übelriechenden Kot, der Schleimfetzen und Pseudomembranen enthält, werden die Umgebung des Afters, der Schwanz und die Hinterschenkel stark verunreinigt. Gegen Ende der Krankheit erfolgt unwillkürlicher Kotabsatz.

Bei Kühen und Färsen entleert sich aus der Scheide schon frühzeitig ein schleimig-eitriger, zuweilen mit Blut vermischter Ausfluß.

Die Scheidenschleimhaut ist fleckig oder streifig gerötet, und bald stellen sich auf diesen bräunlich roten Flecken kleine graue oder gelblich-weiße Punkte oder Tupfen ein, nach deren Abstoßung kleine Geschwüre bestehen bleiben. Der Harn wird in kurzen Zwischenräumen tropfenweise entleert und hat zuweilen eine gelblich-rötliche bis kaffeebraune Farbe.

Husten wird zuweilen beobachtet; die Atmung ist beschleunigt. Mitunter entwickelt sich am Hals, Schulter oder Rücken ein Luftgeschwulst (subkutanes Emphysem) im Anschluß an das durch die erschwerte Atmung bedingte interstitielle Lungenemphysem.

Bei manchen kranken Tieren findet sich auch auf der äußeren Haut Rötung, vermehrte Absonderung und Lockerung der Oberhaut, die sich so in eine Schorfdecke verwandeln kann; diese Erscheinungen finden sich vorzugsweise am Euter, an den Schamlippen, am Hodensack und an den inneren Flächen der Hinterschenkel.

Allmählich werden die Tiere immer schwächer und zugleich auffallend mager. Der Tod erfolgt in den meisten Fällen am vierten bis siebenten Tage. Es sterben durchschnittlich 75 % der Erkrankten, bei Steppenvieh nur etwa 50 %.

Bei Schafen und Ziegen sind die Erscheinungen und der Verlauf der Rinderpest im wesentlichen dieselben wie beim Rinde.

Der Grad der Krankheitserscheinung wechselt bei den verschiedenen Tieren; gewöhnlich treten nicht in allen Fällen sämtliche Erscheinungen hervor, es werden vielmehr bald die Veränderungen der Atmungsorgane, bald jene des Verdauungsapparates mehr im Vordergrunde stehen. Gerade die abortiv verlaufenden Formen der Rinderpest werden leicht übersehen und nicht richtig erkannt.

Von den klinischen Erscheinungen, die für die Diagnose der Rinderpest besonders berücksichtigt werden müssen, sind demnach folgende hervorzuheben:

Allgemeine Erscheinungen.

1. Fieber bis 42 ° C; große Mattig- und Hinfälligkeit; gestreckte Kopf- und gekrümmte Rückenhaltung. Verminderung der Freßlust und des Wiederkauens; rascher und hochgradiger Kräfteverfall und Abmagerung; Zähneknirschen, Muskelzittern, plötzliche Abnahme der Milchabsonderung.

Erscheinungen an den sichtbaren Schleimhäuten.

2. Diffuse oder fleckige Rötung und Schwellung der Lidbindehäute mit Tränenfluß. Rötung und Schwellung der Maul- und Rachenschleimhaut, besonders am Zahnfleisch, an der Lippen- und Backenschleimhaut, sowie an den Papillen; vermehrte Speichelabsonderung; Zerfall und Abstoßung des Epithels, Geschwüre in der Maulhöhle. Plattenartige Auflagerung auf der Nasenschleimhaut, Nasenausfluß. Rötung und Schwellung der Scheidenschleimhaut mit Epithelveränderung.

Außerdem: Anfänglich verzögerter Kotabsatz, später oft mit Blut vermengter Durchfall. Husten, angestrengtes, von Stöhnen begleitetes Atmen. Hautemphysem und Exanthem.

Für die Diagnose ist das plötzliche Auftreten und die rasche Entwicklung der Krankheitserscheinungen von besonderer Bedeutung. Schwierig ist sie dann, wenn die Krankheit beim Seuchenausbruch in ungewöhnlich milder Form auftritt.

Bei drohender Ansteckungsgefahr muß schon eine plötzliche Steigerung der Körpertemperatur begründeten Verdacht auf Rinderpest erwecken.

Zerlegungsbefund

ist je nach dem Krankheitsstadium, in dem das Tier verendet oder getötet ist, verschieden. Außer den pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie sie oben bei der Beschreibung der äußeren Besichtigung zugänglicher Körperteile erwähnt sind, finden sich die wichtigsten Veränderungen an den Schleimhäuten des Verdauungsapparates. Die Schleimhaut des Labmagens ist immer diffus oder fleckig gerötet und geschwollen. Die rote Färbung tritt besonders auf den Kämmen der Schleimhautfalten hervor und wechselt zwischen ziegel- und dunkelviolettrot. Zuweilen wird eine oberflächliche Verschorfung der Schleimhaut beobachtet; die Schorfe sind von graugelber bis graugrüner Farbe; nach ihrer Loslösung bleiben seichte Geschwüre zurück. Der Inhalt des Magens und Darms ist gewöhnlich flüssig und rötlich, selbst blutig gefärbt und oft mit Membranfetzen vermengt.

Der Löser enthält sehr stark eingetrocknetes Futter (Löserdürre). Die Schleimhaut des Darmes ist gewöhnlich hochgradig gerötet und geschwollen, mit kleineren Blutungen, zuweilen mit plattenartigen Auflagerungen. Die schwersten Veränderungen finden sich in der Regel im Zwölffingerdarm, Hüftdarm, an der Hüftblinddarmklappe sowie im Mastdarm. Die solitären Follikel bilden oft kleine Knötchen, aus denen sich eine eitrige oder käsige Masse auspressen läßt.

Leber und Nieren zeigen gewöhnlich das Bild der trüben Schwellung. Die Gallenblase ist erweitert und enthält dünnflüssige, grüne oder gelbe, zuweilen auch schmutzigrote Galle. Die innere Oberfläche der Gallenblase ist oft gerötet, zuweilen mit Bläschen oder Geschwüren besetzt.

Milz meist unverändert.

Herz ist gewöhnlich mattgraubraun und brüchig; unter seiner inneren Auskleidung befinden sich häufig Blutungen verschiedener Größe.

Blut dunkelrot, nur locker geronnen.

Von den Krankheiten, die der Rinderpest ähnliche Erscheinungen zeigen und mit dieser deshalb verwechselt werden können, sind besonders zu nennen:

1. Die rote Ruhr (Kokzidiose); sie ist nicht ansteckend und beschränkt sich ausschließlich auf den Magen und Darmkanal.

2. Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes; nicht ansteckend und tritt sporadisch auf. Auch hier erkranken sämtliche Schleimhäute, aber die des Verdauungs- und Geschlechtsapparates gewöhnlich nur leicht; außerdem besteht bei dieser Krankheit rauchige Trübung der Hornhaut und fibrinöse Iritis.

3. Die Maul- und Klauenseuche; sie verbreitet sich in einem Bestand schneller als die Rinderpest; außerdem entstehen die Geschwüre im Maul aus Blasen; Nase und Augen sind nicht erkrankt, dagegen finden sich häufig im Klauenspalt Veränderungen.

4. Die Lungenseuche (im fieberhaften Zustande); in zweifelhaften Fällen gibt die Zerlegung Aufschluß (buntmarmorierte Schnittfläche der Lungen).

Allgemeine Verfügung Nr. I 101 für 1916 des Preußischen Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betreffend Rinderpest.

Vom 4. Dezember 1916.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin.

Wenn sich auch die Bestimmungen des Reichsgesetzes, Maßregeln gegen die Rinderpest betreffend, vom 7. April 1869 (Reichs-Gesetzbl. S. 105) und der revidierten Instruktion zu diesem Gesetze vom 7. Juli 1873 (Reichs-Gesetzbl. S. 147) bei früheren Ausbrüchen von Rinderpest ausreichend erwiesen haben, der Seuche Herr zu werden, so erschien es doch angezeigt, die derzeitigen Bestimmungen über die Bekämpfung dieser Seuche an der Hand der seit ihrer Abfassung auf dem Gebiete der Rinderpestforschung und auf allgemein-medizinischem Gebiete gemachten Erfahrungen auf ihre Vollständigkeit und Zweckmäßigkeit zu prüfen. Dabei hat sich die Notwendigkeit ergeben, einige Bestimmungen der Instruktion zu erläutern und letztere in einigen Teilen zu ergänzen.

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler bestimme ich daher zu der Instruktion folgendes:

Zu § 2. Wie „tierische Teile" (Abs. 1) sind auch tierische Erzeugnisse, wie „Milch" (Abs. 1) ist auch Sahne zu behandeln.

Zu § 4. Die Bestimmungen für „tierische Produkte" gelten auch für tierische Teile.

Zu § 6. Unter „Vieh" (Abs. 1 und Abs. 2) sind alle nutzbaren Haustiere einschließlich der Hunde, der Katzen und des Geflügels (vgl. § 1 Abs. 2 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1919) zu verstehen.

Die Ausnahme vom Einfuhrverbot in Abs. 1 gilt auch für Maulesel.

Wie „tierische Teile" (Abs. 1) sind auch tierische Erzeugnisse, wie „Milch" (Abs. 1) ist auch Sahne zu behandeln.

Zu § 12. Dem Abs. 1 ist nachzutragen:

Auch die gesunden Wiederkäuer eines verdächtigen Gehöfts dürfen nicht geschlachtet, getötet oder weggebracht werden ehe die Natur der Krankheit festgestellt ist. Für die gleiche Zeitdauer ist es verboten, aus solchen Gehöften die Erzeugnisse der Tiere oder giftfangende Sachen, die im Gehöfte sich befinden, insbesondere Heu und Stroh, sowie Gegenstände, die mit kranken Tieren in Berührung gekommen sind, auszuführen.

Zu § 16. Es bleibt vorbehalten, im Einzelfalle darüber zu entscheiden, ob und inwieweit eine Schutzimpfung angeordnet oder zugelassen werden kann.

Zu § 17. Unter „Vieh" (Abs. 1) sind nur Wiederkäuer und Schweine zu verstehen.

Zu § 18. Die Ausfuhr frischen Fleisches sowie frischer tierischer Teile und Erzeugnisse aus dem Seuchenorte darf nur mit Genehmigung der Ortspolizeibehörde nach Anhörung des beamteten Tierarztes erfolgen.

Zu § 21. Unter „Vieh“ (Abs. 1, Unterabsatz 3) sind alle nutzbaren Haustiere einschließlich der Hunde, der Katzen und des Geflügels (wie im § 1, Abs. 2 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909) zu verstehen.

Die Bestimmungen in bezug auf „Maultiere“ (Unterabsatz 2) gelten auch für Maulesel.

Zu § 25. Unter „Vieh“ (Abs. 1) sind nur die Wiederkäuer zu verstehen. Als „verdächtig“ (Abs. 2) gelten ferner stets alle Wiederkäuer, die auf einem Gehöfte sich befinden, in dem die Rinderpest herrscht. Besteht das Gehöft aus mehreren räumlich voneinander getrennten Ställen, so sind insbesondere auch solche gesunden Wiederkäuer als verdächtig anzusehen, die in Ställen stehen, in denen keine seuchenkranken Tiere untergebracht sind; jedoch kann bei solchen Tieren mit Genehmigung des Regierungspräsidenten von der für verdächtige Tiere vorgeschriebenen Tötung abgesehen werden.

Unter „Viehbestand“ (Abs. 4) ist nur der Bestand an Wiederkäuern, und unter „Vieh“ (Abs. 5) sind nur Wiederkäuer zu verstehen.

Der Absatz 6 erhält folgende Fassung:

Die Verwertung der Häute und des Fleisches von Tieren, welche bei der Untersuchung im lebenden Zustand gesund befunden worden sind, kann von der Ortspolizeibehörde gestattet werden. Das Schlachten der betreffenden Tiere muß jedoch unter veterinärpolizeilicher Aufsicht in geeigneten Räumen stattfinden. Auch dürfen das Fleisch und die inneren Teile erst nach dem Erkalten abgefahren und die Häute nur dann ausgeführt werden, wenn sie entweder vollkommen getrocknet sind oder drei Tage in Kalkmilch (1 : 20) gelegen haben.

Zu § 26. Abs. 2: Der Regierungspräsident kann unter den erforderlichen Vorsichtsmaßregeln die unschädliche Beseitigung der Kadaver und Kadaverteile der getöteten Tiere auch in einer nahe gelegenen Kadaververwertungsanstalt gestatten, falls dadurch eine Verschleppung von Ansteckungsstoffen während der Beförderung oder in der Verwertungsanstalt nicht zu befürchten ist.

Zu § 27. Unter „Vieh“ (Abs. 1) sind nur Wiederkäuer zu verstehen.

Zu § 30. Unter „Vieh“ sind nur Wiederkäuer zu verstehen.

Für die Desinfektion treten an Stelle der derzeitigen Vorschriften die Bestimmungen im § 14 der „Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen“ (Anlage A der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze, vom 7. Dezember 1911, Reichs-Gesetzbl. 1912, S. 4), die Desinfektion umfaßt die Reinigung sowie die eigentliche Desinfektion.

Zu § 36. Unter „gesamter Viehbestand“ (Abs. 1) ist nur der Bestand an Wiederkäuern zu verstehen.

Zu §§ 40, 41, 42. Für das Verfahren bei der Reinigung und Desinfektion treten an Stelle der derzeitigen Vorschriften die Bestimmungen in der „Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen“ (Anl. A der Ausführungsvorschriften des Bundesrats zum Viehseuchengesetze, vom 7. Dezember 1911, Reichs-Gesetzbl. 1912, S. 4).

Die Auswahl und Art der Verwendung des Desinfektionsmittels hat gemäß § 14 dieser Anweisung zu erfolgen.

Soweit im dortigen Bezirke Anordnungen gegen die Einschleppung der Rinderpest bestehen, ersuche ich, diese nach vorstehendem einer Nachprüfung zu unterziehen und sie erforderlichenfalls zu ergänzen. Im übrigen sind bei etwaigen Seuchenausbrüchen vorstehende Vorschriften zu berücksichtigen.

Freiherr von Schorlemer.

Amtliches.

— Preußen. Reg.-Bez. Lüneburg. Polizeiverordnung, betr. die Fleischbeschau bei Notschlachtungen. Vom 3. Juni 1920.

Auf Grund der §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30 .Juli 1883 (Gesetzs. S. 195) bzw. der §§ 6, 12 und 13 der Verordnung über die Polizeiverwaltung in den neuerworbenen Landesteilen vom 20. September 1867 (Gesetzs. S. 1529) in Verbindung mit § 24 Nr. 2 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547), und § 13 des Gesetzes betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, vom 28. Juni 1902 (Gesetzs. S. 229), wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses für den Umfang des Regierungsbezirks Lüneburg folgendes verordnet:

§ 1. Bei notgeschlachteten Tieren, sofern sie nach Maßgabe des Gesetzes betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen dem Beschauzwange unterliegen und die Untersuchung nach der Schlachtung unterblieben ist, ist die Untersuchung nach der Schlachtung durch einen Tierarzt vorzunehmen.

§ 2. Zuwiderhandlungen gegen diese Polizeiverordnung werden mit Geldstrafe bis zu 60 M. bestraft, sofern nicht nach den Strafbestimmungen der §§ 26 bis 28, insbesondere des § 27, Nr. 3, 4 des Gesetzes betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, eine höhere Strafe verwirkt ist.

§ 3. Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage der Veröffentlichung in Kraft.

Statistische Berichte.

— Freistaat Sachsen. Bericht über das Veterinärwesen für das Jahr 1918. 63. Jahrgang. Herausgegeben von der II. Abteilung des Landesgesundheitsamts. Dresden 1920. Buchhandlung von Zahn und Jaensch.

Der Sächsische Veterinärbericht liegt für das Jahr 1918 mit seinem bekannten reichen Inhalt vor, der es bedauern läßt, daß nicht auch die Ergebnisse der veterinären Tätigkeit der übrigen deutschen Länder in gleich sorgsam bearbeiteter Weise zum Gemeingut der Tierheilkunde gemacht wurden. Aus dem Mitgliederverzeichnis der Veterinärabteilung des Landesgesundheitsamtes geht hervor, daß ihr als Vertreter der Schlachthof- und Fleischbeschauangelegenheiten der Direktor des städtischen Vieh- und Schlachthofs Veterinärrat Anger-

mann als ordentliches Mitglied, ferner der städtische Obertierarzt und Direktor der Fleischbeschau in Chemnitz, Veterinärrat Dr. Tempel, sowie der Schlachthofdirektor zu Glauchau, Amtstierarzt Dr. Meyfarth, angehören. Aus dem sonstigen Inhalt, dessen weitere Verwertung vorbehalten bleibt, ist noch folgendes hervorzuheben: Bei Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau wurden ermittelt 5 Milzbrandfälle, der einzige überhaupt zur Feststellung gelangte Rauschbrandfall, 4 Fälle von Rotz, 9 Fälle von Maul- und Klauenseuche, 2 Fälle von Lungenseuche, die im übrigen in Sachsen nach der verfehlten Einfuhr rumänischer Zugochsen außerordentlich schadenbringend auftrat, 33 Ausbrüche von Pferderäude, 1 Ausbruch von Schafräude, 15 Fälle von Schweinepest, 44 Fälle von Schweineseuche und 1662 Fälle von Schweinerotlauf. Sehr lesenswert sind die Mitteilungen über Bekämpfung des seuchenhaften Abortus mit Hilfe von Abortin. Aus dem Bericht über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau geht hervor, daß 35 Orte mit Schlachthöfen ausgestattet sind, und daß geschlachtet und untersucht wurden:

	1918 in Schlachthöfen Proz.		1918 außerhalb der Schlachthöfe Proz.	
von Pferden und anderen Einhufern	65,28		34,72	
von Ochsen . . .	79,41	69,01	20,59	30,99
„ Bullen . . .	59,28		40,72	
„ Kühen . . .	61,07		38,93	
„ Jungrindern .	77,66		22,34	
„ Kälbern . .	50,72		49,88	
„ Schweinen .	23,64		76,36	
„ Schafen . .	47,18		52,82	
„ Ziegen . . .	35,90		64,10	
„ Hunden . .	87,88		12,12	

Es waren von je 100 geschlachteten Tieren:

	bankwürdig Proz.	untauglich Proz.	tauglich bedingt Proz.	minderwertig Proz.
Pferde .	99,17	0,83	—	—
Rinder .	94,61	0,60	0,62	4,17
Kälber .	97,81	0,21	0,03	1,95
Schweine	97,45	0,25	0,95	1,35
Schafe .	97,82	0,23	—	1,95
Ziegen .	98,21	0,21	0,01	1,57
Hunde .	98,61	1,71	—	—

Tuberkulose fand sich bei 27, 16 Proz. der Rinder, 0,79 Proz. der Kälber, 3,64 Proz. der Schweine, 0,36 Proz. der Schafe und 1,34 Proz. der Ziegen; Trichinen bei 0,002 Proz. der Schweine und 1,65 Proz. der Hunde; Cysticercus inermis und C. cellulosae bei 0,27 Proz. der Rinder, 0,004 Proz. der Kälber und 0,04 Proz. der Schweine.

— **Ottiker, A., Auszug aus dem Jahresbericht des Chemikers der Vereinigten Züricher Molkereien für 1918/19.** Schaffhausen 1920. Buchdruckerei Kühn & Co.

Der Zweck der Vereinigten Züricher Molkereien ist laut § 1 ihrer Statuten, die Einwohner von Zürich und Umgebung mit kontrollierter, hygienisch einwandfreier Milch sowie mit erstklassigen Molkereiprodukten zu versorgen. Neben der tierärztlichen Kontrolle der Milchtiere ist es vor allem die Aufgabe des Molkereilaboratoriums, dafür zu sorgen, daß dieser verlangte Zweck wirklich erreicht wird. Bei Ankunft der Milch in der Molkerei werden täglich Stichproben aus den einzelnen Kannen von den verschiedenen Lieferungsorten entnommen und wie folgt untersucht: Bestimmung des Säuregrades, des spezifischen Gewichts, des Fettgehalts, Berechnung der Trockensubstanz und Prüfung auf Schmutzgehalt, erforderlichenfalls auch Refraktion des Serums, Katalaseprobe, Gärprobe, Reduktaseprobe, mikroskopische und bakteriologische Prüfung. Ferner sorgt das Laboratorium für richtige Herstellung und Ausgabe von Milchspezialitäten, wie Sanitätsmilch, Kefyr, Yoghurt, Trockenpräparaten usw., die chemisch und bakteriologisch kontrolliert werden.

Im Berichtsjahre wurden insgesamt 2587 Milchproben chemisch untersucht. 21 Proben waren wegen eines zu geringen Gehaltes zu beanstanden. Wegen Verfälschungen der Milch (Wasserzusätze von 6 bis 15 Proz.) mußten sechs Lieferanten den Gerichten zur Bestrafung überwiesen werden. 5142 Proben der ankommenden Milch wurden auf Temperatur und Säuregrad geprüft. Milch mit mehr als 8 Säuregraden (nach Soxhlet-Henkel) wird nicht als solche ausgegeben, sondern verarbeitet. Von den 5142 Proben hatten 657 mehr als 8 Säuregrade. Von 934 auf Schmutzgehalt geprüften Proben hatten 414 Proben (44,3 Proz.) einen auffallend hohen Schmutzgehalt.

Eine große Rolle spielte im Berichtsjahre, namentlich in Käserkreisen, die Süßpreßfuttermilchfrage. Zur Fabrikation von Käse nach Emmentaler Art hat sich bekanntlich diese Milch als ungeeignet erwiesen. Für die Zentralmolkerei war die Frage von Bedeutung, wie sich solche Milch für Konsumzwecke, besonders für Kinder- und Krankenernährung eigne. In 33 Ortschaften waren 31 Süßpreßfutteranlagen errichtet worden. Die Gehaltszahlen, sowie die Resultate anderer Untersuchungen (Gärprobe, Reduktaseprobe, Katalaseprobe, Kochprobe, Eiskastenprobe und Prüfung auf Haltbarkeit) waren im allgemeinen normale, hie und da hatte die Milch einen Geruch nach Süßpreßfutter. Die Verabreichung dieser Milch an Säuglinge und ältere Kinder führte in keinem Falle zu irgendwelchen Gesundheitsstörungen.

Versammlungsberichte.

— **Verband der Schlachthof-Tierärzte Pommerns.** Am Sonntag, dem 1. August d. Js., fand im Schlachthof-Restaurant in Stettin, vormittags 11 Uhr, die diesjährige Versammlung der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte der Provinz Pommern statt. Eingeladen waren alle Schlachthof-Tierärzte der Provinz.

Erschienen waren: Stöhr, Swinemünde, Weiß, Wolgast, Dr. Leweck, Stettin, Becker, Kolberg, Retzlaff, Naugard, Dr. Niklas, Züllchow, als Gast, Werner, Stolp, Stampa, Stettin, Lingk, Treptow (Rega), Jantzen, Pasewalk, Rüden, Stralsund, Wiese, Köslin, Winzer, Lauenburg, Zühl, Stargard, Geheimrat Pauli, Stettin, als Gast, Wahrendorff, Greifswald, Rösch, Greifenhagen, Braun, Pyritz, Nickel, Schlawe, Both, Altdamm, Dr. Schüler, Stettin.

Die Tagesordnung bestand aus folgenden Punkten:

1. Verlesen der Niederschrift der letzten Sitzung.
2. Einrichtung und Gebrauch von Schlachthof-Laboratorien. Referent: Winzer, Lauenburg.

3. Besoldungsgesetz des Reiches und Staates und dessen Anwendung auf die tierärztlichen Beamten, insbesondere Gemeindetierärzte. Referent: Rösch, Greifenhagen.
4. Aussprache über Besserung der Finanzverhältnisse der Schlachthöfe.
5. Wahl zum D. V. R.
6. Sonstiges.

Die Punkte wurden wie folgt erledigt:

Zu 1. Nach der Verlesung der Niederschrift der Sitzung vom 5. Oktober 1919 wurde gegen die Fassung kein Einwand erhoben.

Zu 2. Der von H. Winzer gehaltene Vortrag über Schlachthof-Laboratorien wurde allseitig mit Beifall aufgenommen. Im Anschluß hieran wurde beschlossen, den Herrn Oberpräsidenten zu ersuchen, er möge sich beim Viehhandelsverband verwenden, daß von den Überschüssen desselben zur Anschaffung von bakteriologischen Laboratorien an Schlachthöfen ein größerer Betrag zur Verfügung gestellt werde.

Zu 3. Nach dem Vortrag des Herrn Rösch wurde beschlossen:

I. Als Forderung für die Besoldung der Gemeindetierärzte die Gruppen IX—XII aufzustellen, wobei Gruppe IX nur für Hilfstierärzte in Frage kommen darf.

II. Die Städte Pommerns, die eine zufriedenstellende Eingruppierung ihrer Schlachthof-Tierärzte noch nicht vorgenommen haben, durch Rundschreiben in obigem Sinne aufzuklären, damit Härten und Ungerechtigkeiten bei der Nachprüfung der Besoldungsordnung im Herbste vermieden oder ausgeglichen werden.

III. Die Regierungen Stettin, Stralsund und Köslin zu ersuchen, daß mit der Prüfung der nach § 2 Abs. 2 des Gesetzes vom 8. Juli 1920, betr. vorläufige Regelung verschiedener Punkte des Gemeindebeamtenrechts, erstmalig erlassenen und bei den Regierungen vorgelegten Besoldungsvorschriften — soweit Schlachthoftierärzte in Frage kommen — die tierärztlichen Referenten (Reg. u. Veterinärräte) betraut werden.

IV. Die Kollegen, bei denen die Besoldung nicht nach den Grundsätzen zu Punkt I durchgeführt ist, im Standes- und eigensten Interesse zu ersuchen, ungesäumt bei ihren Regierungen unter Berufung auf § 1 Abs. 1 des oben erwähnten Gesetzes und unter ausführlicher Darlegung der örtlichen Verhältnisse (Privatpraxis, Zahl der Schlachtungen und Dienststunden vor dem Kriege, ob im oder nach dem Kriege mit kriegswirtschaftlichen Maßnahmen betraut usw.) den Einspruch zu erbitten.

V. Den Reichsverband der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte zu ersuchen, bei den maßgebenden Stellen baldigst vorstellig zu werden, daß in den nach § 7 des Gesetzes vom 8. Juli zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Anordnungen des Ministers des Innern folgende Sätze enthalten sind: „Die nach § 1 Abs. 2 des Gesetzes vom 8. Juli usw. beteiligte Beamtenorganisation ist — soweit Schlachthof-Tierärzte in Frage kommen — der Reichsverband der Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte. Wegen der Eigenart des Dienstes ist diese Beamtenorganisation auf Verlangen eines Schlachthof-Tierarztes stets anzuhören.

Zu 4. Bei der Aussprache nach Punkt 4 der Tagesordnung zeigen sich folgende Maßnahmen zur Besserung der Finanzverhältnisse der Schlachthöfe als geeignet:

1. Strengste Sparsamkeit im Betriebe.
2. Bedeutende Erhöhung der Schlachthof-Gebühren.
3. Erhebung eines Pauschalgeldes pro Pfund Fleisch.
4. Einbeziehung der Hausschlachtungen in den Schlachthauszwang.

Zu 5. Es wurde beschlossen, daß sämtliche Mitglieder des pommerschen Verbandes im preußischen Verein zum D. V. R. wählen, wobei Rösch, Greifenhagen, als Vertreter für 20 Kollegen in den D. V. R. bestimmt wird. Für die Einreihung der übrigen 9 Mitglieder des Vereins zu einer Zwanzigschaft hätte demnach der preußische Verein Sorge zu tragen.

Zu 6. Als angemessene Gebühr für die Ausbildung von Trichinenschauern wurden je 75—100 M, von Fleischbeschauern je 300—400 M festgesetzt. Zühl.

Bücherschau.

— **Auf dem Thie, H., und Bude, A., Rentabilität der Abmelkwirtschaft und die Zwischenbewertung der selbstgewonnenen nicht marktfähigen Erzeugnisse in der landwirtschaftlichen Buchführung.** Archiv f. exakte Wirtschaftsforschung (Thünen-Archiv). Herausgegeben von Dr. Richard Ehrenberg, Professor der Staatswissenschaften in Rostock. 11. Ergänzungsheft. Jena 1913. Verlag von Gustav Fischer. Preis 5 M.

Die Abmelkwirtschaft hat sich im Kriege als nicht haltbar erwiesen und deshalb eine außerordentlich große Einschränkung erfahren, mit der z. T. die Milchnot unserer Städte zusammenhängt. Auch die Geldwerte, die den Berechnungen im vorliegenden Ergänzungsheft des Thünen-Archivs zugrunde gelegt sind, gelten heute leider nicht mehr. Geblieben aber sind die wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen, auf die sich die Untersuchung der Frage der Rentabilität der Abmelkwirtschaften aufbaut, und deshalb besitzt die sorgsame Arbeit von Auf dem Thie und Bude auch heute noch vollen Wert und verdient bei der heute dauernd brennenden Frage nach der richtigen Wertbemessung der Milch im öffentlichen Verkehr ganz besondere Beachtung.

— **Beythien, A., Hartwich, C., Klimmer, M., Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung in drei Bänden.** I. Chemisch-physikalischer Teil. II. Botanisch-mikroskopischer Teil. III. Bakteriologischer und biologischer Teil. Mit mehreren Tafeln und zahlreichen Abbildungen im Texte. Lieferungen 29, 31, 38—45 (Schlußheft). Leipzig. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz. Preis des nunmehr vollständigen Werkes: Bd. I 60 M., Bd. II 30 M., Bd. III 55 M., Anhang 30 M.

Das Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchung ist mit den vorliegenden Lieferungen abgeschlossen. In Lieferung 29 und 31 wird die Bakteriologie und Serologie des Fleisches (Prof. Dr. Klimmer in Dresden) zu Ende geführt und im Anschluß hieran das Kapitel „Fische, Schalen- und Krustentiere“, ferner der „Eier, Eikonserven und Mayonaisen“ (Dr. K. Schmidt und Dr. A. Fröhlich in Chemnitz) behandelt. In der Doppellieferung 38/39 findet sich eine sehr bemerkenswerte Darstellung der „Milch und Milchprodukte, Milchpräparate, Käse,

Butter, Speisefette und Öle“ von Dr. W. Ernst, dem Leiter des veterinärpolizeilichen Instituts in Schleißheim. Den Rest der Lieferungen füllen die Kapitel „Brot und andere Backwaren“, „Gemüse“, „Obst“, „Honig“, „Zucker“, „Bier“, „Wein“, „Branntweine und Liköre“, „Essig“, „Gewürze“, „Kaffee“, „Tee“, „Kakao“ und „Tabak“ (Prof. Dr. A. Kossowicz †, Wien), ferner „Wasser“ (Dr. Fritz Ditthorn, Berlin), „Luft“ (Prof. Dr. M. Klimmer, Dresden) und die „Prüfung der Sterilisationsergebnisse“ (Dr. A. Wolff-Eisner, Berlin) aus. Ein Anhangskapitel, gleichfalls von Wolff-Eisner, ist der „Bakteriologischen Untersuchung der Se- und Exkrete, sowie des Blutes“ gewidmet.

Die Namen der Bearbeiter bürgen für die Zuverlässigkeit der Angaben in dem großangelegten Hand- und Nachschlagebuch, dessen Fertigstellung durch den Krieg unterbrochen worden ist. Das Buch bildet eine wertvolle Bereicherung der Schlachthofbibliotheken und sei deshalb den Schlachthofverwaltungen zur Beschaffung bestens empfohlen.

— **Edelmann, R., Lehrbuch der Fleischhygiene.** Mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Ärzte und Verwaltungsbeamte. Vierte umgearbeitete Auflage. Mit 223 Abbildungen im Text und vierfarbigen Tafeln. Jena 1920. Verlag von Gustav Förster. Preis brosch. 36 Mark.

Edelmann hat sein Lehrbuch über Fleischhygiene neu herausgegeben, obwohl die Entscheidung über die von den Vertretern der Praxis der Fleischbeschau geforderten Abänderungen einer Reihe von gesetzlichen Grundlagen der Fleischbeschau noch nicht gefallen ist. Und vielleicht hat er recht daran getan; denn es sind seit Erscheinen der neuen Auflage Monate ins Land gegangen, ohne daß die Abänderung der Fleischbeschaugesetzgebung erfolgt ist. Verf. wird versuchen, durch Herausgabe eines Anhanges nach Erscheinen der neuen Bestimmungen die neue Auflage zu ergänzen und sie so der veränderten gesetzlichen Unterlage anzupassen.

Die vierte Auflage des Edelmannschen Lehrbuches erscheint in der alten Anlage, aber gründlich durchgesehen und auf den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft und Praxis gebracht. Bei diesem Anlaß möchte ich mit Bezug auf die Bemerkung des Verfassers auf Seite 251 darauf hinweisen, daß die von Duncker s. Z. irrigerweise als Aktinomykose gedeutete Muskelveränderung des Schweines von mir nicht als spezifische, sondern als hyaline Muskeldegeneration aufgefaßt und beschrieben wird. Es gereicht mir zum Vergnügen, die Herren Kollegen auf das Neuerscheinen des Edelmannschen Lehrbuches der Fleischhygiene, dem der Verlagsbuchhändler auch unter den jetzigen schwierigen buchhändlerischen Verhältnissen eine sehr gute Ausstattung gegeben hat, hinzuweisen. v. O.

Kleine Mitteilungen.

— **Verfehlungen von Fleischbeschauern.** Wegen gröblicher Pflichtverletzung und Vertrauensbruches wurde ein Fleischbeschauer, wegen Unregelmäßigkeiten im Dienst ein Trichinenschauer des Amtes enthoben. Ersterer wurde außerdem mit einer Geldstrafe von 750 M bestraft. Verweise erhielten zwei Fleischbeschauer wegen mangelhafter Tagebuchführung und wegen Unregelmäßigkeiten bei der Ausübung der Beschau, Geldstrafen zu 100 M und 20 M je ein Fleischbeschauer wegen Unterlassung der Feststellung des Schlachtgewichtes (Sächs. Veterinärbericht für 1918).

— **Trichinenfunde bei bayerischen Hunden.** Nach einer Mitteilung des Schlachthofdirektors Veterinärrats Dr. Tempel in Chemnitz wurden auf dem dortigen Schlachthof von den aus Bayern stammenden Hunden 2 Proz., z. T. stark, mit Trichinen behaftet gefunden (Sächs. Veterinärbericht für 1918).

— **Zum Kapitel der Untersuchung der Lymphdrüsen tuberkulöser Rinder.** Nach Nelhiebel, Fr., (Wiener Tierärztl. Monatschr. Jahrg. 6, 1919, Heft 2, S. 33—39) ist die Feststellung von Trübungsherden und Riesenzellen in tuberkuloseverdächtigen Lymphdrüsen (nach v. Ostertag) für die Schlachthauspraxis ein in der weitaus größten Zahl der Fälle gut brauchbarer und bequemer Notbehelf. Es empfiehlt sich dann die Anwendung der Antiforminmethode in Form des Sedimentierverfahrens. Zeller-Dahlem.

— **Septikämie mit Befund von Fleischvergiftern bei einer Kuh.** Eine Kuh erkrankte 4 Tage nach dem Kalben so heftig, daß sie nach 24stündiger Erkrankung geschlachtet werden mußte. Da eine hochgradige phlegmonöse Gebärmutterentzündung vorlag, so wurde Material zur bakteriologischen Untersuchung eingeschickt. In allen diesen Präparaten wurden Bakterien (Fleischvergifter) nachgewiesen, obgleich die parenchymatösen Organe (Leber und Nieren) — wahrscheinlich wegen der kurzen Dauer der Erkrankung — keine Veränderungen zeigten. (Bzt. Reg.-Vet.-Rat Hartenstein-Döbeln im Sächs. Veterinärbericht für 1918.)

— **Hackfleischvergiftung.** Am 11. Mai 1918 erkrankten in L. und Umgebung in 9 Familien etwa 24 Personen nach dem Genuß von gewiegtem Pferdefleisch, das teils im rohen, teils im gebratenen Zustande gegessen worden war, unter den Erscheinungen von Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Leibschmerzen, Kopfschmerzen und Schwindel. Die Krankheit dauerte 1 bis mehrere Tage. Todesfälle sind nicht vorgekommen. In einem eingeschickten Fleischklößchen wurden im Leipziger Schlachthof Bakterien nachgewiesen, welche den Fleischvergiftern der Paratyphus-B-Gruppe angehörten, wie auch die Pathogenität auf weiße Mäuse durch Fütterung und Impfung nachgewiesen werden konnte. Das Fleisch stammte von zwei am 8. und 9. Mai in H. geschlachteten, tierärztlich untersuchten und als „tauglich“ befundenen Pferden. Das Fleisch dieser Pferde wurde zum größten Teil in H. und G. und zwar ohne Nachteil verkauft. In die Verkaufsstelle zu L. kam nur ein Viertel und etwas Gewiegtes. Da nur das letztere sich als schädlich erwies, so muß eine postmortale Infektion des Fleisches, eine sogenannte „Hackfleischvergiftung“, angenommen werden. (Bzt. Reg.-Vet.-Rat Hartenstein-Döbeln im Sächs. Veterinärbericht für 1918).

— **Massenerkrankung durch Genuß geräucherter Makrelen.** Ludwig Bitter, Kiel, (Zschr. f. Hyg. 90, H. 3) beschreibt eine Massenvergiftung durch den Genuß geräucherter Makrelen, die aus einem dänischen Gefrierhaus stammten. Es erkrankten an heftigster Gastroenteritis, z. T. mit Erbrechen, Ohnmachten, Exanthem, über 350 Personen, davon

4 im Alter von über 50 Jahren tödlich. Die Erkrankungen wurden hervorgerufen durch das Bacterium enteritidis Breslau. Es wird auf die Notwendigkeit der Abtrennung dieses Bakteriums aus der großen Paratyphusgruppe hingewiesen. Krankheitsfälle, die durch das echte Bacterium paratyphi Breslau hervorgerufen werden, verlaufen fast stets unter dem Bilde des Unterleibtyphus, während die Fleischvergifter, Bacterium enteritidis Gärtner und Bacterium enteritidis Breslau, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine akute Gastroenteritis zur Folge haben.

— **Fleischvergiftung bei Hunden.** In einer größeren Haltung von Schäferhunden wurde ein Posten gesalzenes Gekröse angekauft, welches für menschlichen Genuß nicht mehr tauglich, zur Fütterung der Hunde verwendet werden sollte. Das Gekröse wurde zwei Tage lang gewässert und dann mittags gekocht an die Hunde verfüttert. Ein Tier war nach vier Stunden bereits tot, das andere im Verenden, ein drittes Tier erkrankte nach 5 Stunden unter krankhaften Zuckungen, Speichelfluß und schwankendem Gang und verendete ebenfalls. Am nächsten Tage erkrankte ein vierter Hund und verendete. Drei weitere Tiere hatten nach der Aufnahme des Futters erbrochen, wobei sich eine blutig-braune Masse entleert habe. Diese Tiere sind noch 3 Tage lang sehr matt gewesen, haben sich aber langsam wieder erholt. Fünf Hunde, die das Futter nicht angerührt hatten, blieben gesund. Bei der Zerlegung der verendeten Tiere fand sich der Magen schlaff, verwaschen und gerötet, mit etwa $^3/_4$ Liter einer dunkel gefärbten, übelriechenden Masse, bestehend aus Knochen, Gemüse und Fleischteilchen gefüllt. Die Schleimhaut war schmutzig dunkelrot verwaschen gerötet. Der Darmkanal innen wie außen verwaschen gerötet. Der Herzmuskel sehr schlaff, graurot gefärbt. (Bzt. Reg.-Vet.-Rat Dr. Otto-Dresden im Sächs. Veterinärbericht für 1918.)

Tagesgeschichte.

Regierungsdirektor Dr. v. Beißwänger †.

In der Nacht vom 12. zum 13. August starb plötzlich infolge einer Herzlähmung der Württembergische Landesveterinärreferent Regierungsdirektor Dr. H. v. Beißwänger. Er ist aus der ehemaligen Tierarzneischule in Stuttgart — in einer Promotion mit Eugen Froehner, dem Direktor der Medizinischen Klinik an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, und Paul Martin, dem Direktor des Veterinär-Anatomischen Instituts der Universität Gießen — hervorgegangen und wurde nach kurzer Tätigkeit an der Stuttgarter Bildungsanstalt und als Oberamtstierarzt in Eßlingen a. N. als Landestierarzt und Mitglied des nunmehr aufgelösten Medizinalkollegiums an die Spitze des Württembergischen Veterinärwesens gestellt. Er hat sich durch seine Sachkenntnis, die aufopfernde Hingabe an seine Berufspflichten und seine Persönlichkeit in der vormals nur nebenamtlich verwalteten Stelle bald durchgesetzt und eine maßgebende, entscheidende Stellung verschafft.

v. Beißwänger schuf durch seine genau durchgearbeiteten Ausführungsbestimmungen zu den Reichsgesetzen über Veterinärpolizei und Fleischbeschau klare Veterinärverhältnisse in Württemberg, für die ihm die württembergischen Tierärzte Dank wissen müssen. Er richtete ein veterinärpolizeiliches Laboratorium für das Land ein, in dem er seine Mitarbeiter heranbildete, und war der erste, der die Lorenzsche Schutzimpfung gegen den Schweinerotlauf als staatliche Maßnahme einführte. Schwere Sorgen bereitete ihm in den letzten Monaten das verheerende Auftreten der bösartigen Maul- und Klauenseuche, bei deren veterinär- und sanitätspolizeilicher Behandlung, insbesondere auch, was die Fleischverwertung anbetrifft, er sich als der logisch denkende, vorurteilsfreie leitende Veterinärbeamte erwies, den die Sachlage erforderte. Seine ablehnende Stellung gegenüber der Frage der Existenzberechtigung der Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart, die mit zu ihrer — von den Württembergern jetzt selbst sehr beklagten — Aufhebung führte, mag er zuletzt als einen Irrtum erkannt haben. Wenigstens deuten hierauf seine Bemühungen, an der Landesuniversität Tübingen einen Ersatz für die zu Grabe getragene Landesanstalt zu schaffen, Bemühungen, denen in den Universitätskreisen größtes Interesse und Verständnis entgegengebracht wird. von Beißwänger wurden für seine verdienstvolle Tätigkeit äußere Ehrungen in Hülle und Fülle zu teil. Er wurde Ehrendoktor, bekam Orden des In- und Auslandes, wurde nobilitiert und war ein geschätztes Mitglied des Reichsgesundheitsrats. Nun hat sich das Grab über diesem arbeits- und erfolgreichen Leben geschlossen. Die Hochachtung seiner Behörde und seiner Kollegen sind dem Verstorbenen über das Grab hinaus sicher. Er ruhe in Frieden!

von Ostertag.

— **Änderungen in der Amtsbezeichnung und Titelführung bayerischer Veterinärbeamter.** Auf Grund der Bekanntmachung sämtlicher Staatsministerien vom 20. Juli l. J. (G. V. Bl. S. 367) sind in der Amtsbezeichnung und Titelführung bei folgenden Veterinärbeamten Änderungen eingetreten:

Früher:	Jetzt:
Titel als Amtsbezeichnung.	
Regierungs- und Veterinärräte	Oberregierungsräte
Veterinärassessor	Veterinärrat
Assessor bei der Veterinärpolizeilichen Anstalt	Bezirkstierarzt
Titel als Auszeichnung:	
Veterinärräte	Oberveterinärräte

Die übrigen Amtsbezeichnungen: Bezirkstierärzte, Grenztierärzte im Hauptamte sind unverändert geblieben.

— **Deutscher Veterinärrat.** Mitteilung der Geschäftsstelle.

1. Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Gemeindetierärzte.

a) Eingabe an die Gemeinden, Gemeindeverbände und Staatsbehörden.

Der Deutsche Veterinärrat und der Reichsverband Deutscher Gemeindetierärzte haben eine gemeinsame Eingabe (vom 28. Juli 1920) an die deutschen Gemeinden gerichtet betr. die Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Gemeindetierärzte (Stadttierärzte), welche jetzt durch die Geschäftsstelle des D. R. V. versandt worden ist. Die Eingabe bezweckt, den ungünstigen Rückwirkungen entgegenzuarbeiten, welche die bekannten Vorgänge bei der Reichsbesoldungsordnung auf die Gehaltsbezüge der tierärztlichen Gemeindebeamten vielfach ausgeübt haben.

Außer an die Gemeinden ist die Eingabe ferner gegangen an:

die Reichsministerien des Innern und für Ernährung und Landwirtschaft, an die Staatsregierungen bezw. zuständigen Ministerien aller Bundesstaaten, an die preußischen Oberpräsidenten, an die preußischen und bayrischen Regierungspräsidenten und die sächsischen Kreishauptmannschaften, an den deutschen, preußischen, bayrischen Städtetag, die beiden rheinischen Städtetage und die rheinisch-westfälische Städtevereinigung.

Die an der Eingabe interessierten Kollegen müssen dieselbe zurzeit bereits bei ihren Stadtverwaltungen vorfinden. Kollegen, welche ein besonderes Exemplar zu besitzen wünschen, können es bei der unterzeichneten Geschäftsstelle anfordern.

b) Besondere Verhältnisse in Preußen.

In Preußen bietet sich auf Grund des „Gesetzes, betr. vorläufiger Regelung verschiedener Punkte des Gemeindebeamtenrechts, vom 8. Juli 1920“ noch eine besondere Handhabe für den Versuch, die richtige Einreihung der tierärztlichen Gemeindebeamten durch Anrufung des Aufsichtsrechtes der Staatsregierung zu erreichen. Der D. V. R. hat sich daher an das preußische Staatsministerium des Innern (unter Mitbekenntnis seitens des Ministers für Landwirtschaft) sowie direkt an die einzelnen Bezirksregierungen gewandt. Der D. V. R. hat unter Überreichung der oben genannten Eingabe an die Gemeinden vom 28. Juli 1920 gebeten, allgemein von dem Rechte der Aufsichtsbehörden Gebrauch zu machen, eine angemessene Berücksichtigung der (tierärztlichen) Gemeindebeamten verlangen zu können.

2. Allgemeine Übertragung der Fleischuntersuchung an Tierärzte.

Der D. V. R. hat beim Reichsministerium des Innern (unter Mitbekenntnis seitens des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft) eine allgemeine Anweisung an die Länder erbeten, die Fleischuntersuchung überall da Tierärzten zu übertragen, wo es nach Lage der Verhältnisse möglich ist. Die Geschäftsstelle des D. V. R. hat gleichzeitig beiden Ministerien einen Artikel von Brüggemann (B. T. W. 1920, Nr. 32, S. 377) übersandt mit dem Hinweis, daß nach den sehr beachtlichen Ausführungen des Artikels es vielfach möglich sein würde, gerade beim Übergang zur freien Bewirtschaftung des Fleisches unseren Wünschen ohne jede Kränkung anderer Interessen zu entsprechen. Gelegentlich der unter 1b genannten Eingabe an die preußischen Regierungspräsidenten ist auch diesen Amtsstellen gegenüber das gleiche Ersuchen zum Ausdruck gebracht worden. Der größeren Schnelligkeit halber wird es sich empfehlen, daß die tierärztlichen Organisationen der Länder und Bezirke sich an ihre Zentral- und Lokalbehörden wenden, um in dieser sicherlich wichtigen Angelegenheit Erfolge anzustreben.

Berlin - Friedenau, Südwestkorso 10 II, den 20. August 1920. Dr. Bach.

— **Hilfstätigkeit des schwedischen Roten Kreuzes für Deutschland.** „Dagens Nyheter“ veröffentlichen eine Unterredung mit dem Prinzen Karl, dem Vorsitzenden des schwedischen Roten Kreuzes, über die nächsten Pläne. Danach sollen 150 000 Kronen, welche der schwedische Reichstag zur Hilfstätigkeit in Deutschland bewilligt hat, folgendermaßen verwendet werden: Das schwedische Rote Kreuz beabsichtigt, Schloß Sonnenstein bei Bad Sulza zu kaufen und als Erholungsheim für Kinder aller Klassen einzurichten, die durch den Krieg ihren Vater verloren haben; 10 000 Kronen sollen zur Hilfe für notleidende Kinder aus Offiziers- und Beamtenfamilien verwandt werden, 10 000 Kronen für die Selbsthilfe der deutschen Studenten und weitere 10 000 Kronen für die Stiftung der Kaiserin Augusta Viktoria zugunsten tuberkulöser Kinder. Im übrigen entwickelte Prinz Karl einen Plan des schwedischen Roten Kreuzes zur Unterstützung der aus Rußland zurückkehrenden deutschen und österreichischen Kriegsgefangenen.

— **Ein neues Ermächtigungsgesetz für die Übergangswirtschaft.** Bekanntlich hatte der Reichstag am 4. August 1914 ein Gesetz erlassen, in welchem der Bundesrat zur Anordnung gesetzlicher Maßnahmen in wirtschaftlicher Hinsicht ermächtigt wurde. Jetzt wird unter dem 3. August 1920 ein ähnliches Gesetz „über die vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Übergangswirtschaft“ verkündet, das bestimmt: „Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des Reichsrats und eines vom Reichstag gewählten Ausschusses von 28 Mitgliedern die gesetzlichen Maßnahmen anordnen, die ausschließlich die Regelung des Übergangs von der Kriegswirtschaft in die Friedenswirtschaft betreffen und beim Erlasse der Verordnung als hierfür notwendig und dringend erachtet werden.“

— **Zur Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch** hat der Volkswirt-

Der Anzeigenpreis beträgt 45 Pf. für die 77 mm breite Millimeterzeile. Bei Wiederholungen wird entsprechender Rabatt gewährt.

Beilagen werden nach einer mit der Verlagsbuchhandlung zu treffenden Vereinbarung (nur für die Gesamtauflage) angenommen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene.

Herausgegeben von

Dr. R. v. Ostertag-Berlin.

Verlag von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10.

XXX. Jahrgang. 15. September 1920. Heft 24.

Inhalts-Verzeichnis.

Die „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene" erscheint am 1. und 15. eines jeden Monats. Sie wird durch jedes deutsche Postamt zum Preise von M. 12.50 vierteljährlich (ausschließlich Bestellgeld) geliefert.

Originalbeiträge wie auch Referate werden für den Druckbogen zu 16 Seiten mit M. 100,— honoriert.

Alle Manuskripte, Mitteilungen, Korrekturen und redaktionellen Anfragen beliebe man an

Herrn Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 12a,

zu senden.

☛ *Mit nächster Nummer beginnt ein neues Quartal der „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene". Die Abonnenten werden daher ergebenst ersucht, das Abonnement, falls dies nicht bereits geschehen ist, unverzüglich bei dem Ortspostamte resp. bei der Buchhandlung zu erneuern.*

Berlin SW. 48. Verlag von Richard Schoetz.

Zeitschrift
für
Fleisch- und Milchhygiene.

XXX. Jahrgang. 15. September 1920. Heft 24.

Original-Abhandlungen.

(Nachdruck verboten.)

Zur „bösartigen Maul- und Klauenseuche".

Von
Dr. **Böhm**,
Amtstierarzt am Schlachthof in Nürnberg.

Zu den Organen, die bei der Untersuchung des Fleisches wenig Beachtung finden, zählen die Drüsen der inneren Sekretion. Diese Drüsen geben an das Blut Substanzen (Hormone) ab, deren Fehlen krankhafte Erscheinungen, ja sogar tödliche Folgen ebenso hervorbringen wie ihre übermäßige Anhäufung. Wahrscheinlich erzeugt die Hypersekretion der einen Drüse automatisch eine Hyposekretion einer anderen antagonistischen Drüse, wodurch eine Disharmonie in der Gesamtwirkung der Hormone entsteht.

Beispielsweise wirkt die Hypophyse auf die Harnsekretion, die Uterusmuskeln, auf das Knochenwachstum, die Epiphyse auf die Milchsekretion, die Nebennieren auf die Speichel- und Schleimabsonderung, die Nebenschilddrüse auf die Kontraktion der Körpermuskeln (Tetanus); die Hormone der Hypo- und Epiphyse beeinflussen auch stark die Psyche. Destarte betrachtet die Epiphyse als das Bindeglied zwischen Körper und Geist.

Die Nebennieren gehören zu den wichtigsten dieser lebensnotwendigen Organe. Über ihre Form, ihr Aussehen und ihre Entwicklung wolle man die Lehrbücher der Anatomie nachsehen. Durch Besichtigung der flach aufgeschnittenen Nebennieren von gesunden Schlachttieren verschiedenen Alters kann jeder Tierarzt die normale Beschaffenheit kennen lernen. Zum Studium der Vorgänge der inneren Sekretion empfehle ich das grundlegende zweibändige Werk von Arthur Biedl „Innere Sekretion, ihre physiologischen Grundlagen und ihre Bedeutung für die Pathologie". (Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.) Das Literaturverzeichnis schon bis zum Jahre 1911 umfaßt über 650 (!) Nummern.

Die Nebenniere besteht aus einer Rindenschicht, welche die Marksubstanz allseits umschließt. Diese steht mit dem sympathischen Nervensystem in engster funktioneller Beziehung. Nebennierenmark und Sympathicus entwickeln sich aus ein und derselben ektodermalen Anlage.

Bereits im Jahre 1917 habe ich in einer Abhandlung „Auf Umwegen dem Ziele entgegen", in Nr. 8 der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift, auf den wahrscheinlichen Zusammenhang zwischen einer Hypersekretion von Adrenalin und der sogenannten bösartigen Maul- und Klauenseuche hingewiesen.

Biedl schreibt, daß der Sekretionsvorgang des Adrenalins wahrscheinlich so vor sich gehe, daß die feinen Granula der Marksubstanz das chrombraune Sekret bereiten, sich damit zunehmend stärker beladen und von einer bestimmten Sekretionshöhe ab dasselbe in das intragranuläre Plasma abgeben. Bei einem gewissen Sättigungsgrad des Zellinhaltes mit dem Sekret beginnt die Diffusion desselben durch die Zellmembran und die Kapillarwand in das Blut. Größere Mengen von Adrenalin erweisen sich als ein heftig wirkendes Gift, das, subkutan oder intravenös künstlich eingeführt, in einer Reihe von Geweben eine destruktive Wirkung ausübt und auch akut den Tod herbeiführen kann. Die Aufnahme von Adrenalin per os ist vollkommen unschädlich. Nach intravenöser Injektion großer Dosen stürzen die Tiere gewöhnlich sofort zusammen und machen nur noch einige terminale Atembewegungen. Der Tod tritt hier durch momentanen Herzstillstand oder durch Herzflimmern und infolge des Erlöschens des Blutkreislaufes ein. Die auffallendste toxische Wirkung des Adrenalins erstreckt sich auf die Zirkulationsorgane. Bei Versuchstieren zeigen sich u. a. degenerative Ver-

änderungen im Herzmuskel, Hämorrhagien am Herz und im Darm. „Die eine eigenartige Stellung erheischenden quergestreiften Muskeln des Herzens und die im Anfangs- und Endteil des Darmkanals vorhandenen quergestreiften Muskelzellen werden vom Sympathicus innerviert. Das Adrenalin wirkt nur auf sympathisch innervierte Gewebe." (Biedl.)

An den erwähnten Körperstellen finden sich auch bei der sogenannten bösartigen Maul- und Klauenseuche die hauptsächlichsten Veränderungen.

Soweit es mir am Schlachthof Nürnberg möglich war, konnte ich bei den im letzten Stadium notgeschlachteten Tieren feststellen, daß in einer oder beiden Nebennieren eine starke Sekretionstätigkeit vorhanden war. Sofort nach dem Durchschneiden der Nebenniere sah man fast keinen Unterschied in der Färbung der Rinden- und Marksubstanz, die ganze Schnittfläche war streifig chromgelb verfärbt, und mit dem Messer ließ sich ein Saft von gleicher Farbe abstreifen. Schon innerhalb einer Minute, nachdem das Tageslicht auf die Schnittfläche gefallen ist, tritt die gelbe Verfärbung stark zurück, und die dunklere Rindensubstanz hebt sich wieder sichtbar ab.

Über weitere Schlußfolgerungen habe ich in Nr. 33 und 34 der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift Mitteilung gemacht.

Ich ersuche die Herren Kollegen, bei der Fleischuntersuchung von Tieren, die bereits die Symptome der bösartigen Seuchenformen gezeigt haben, auf die Beschaffenheit der Nebenniere ein besonderes Augenmerk zu richten und ihre Befunde mir möglichst bald mitzuteilen.

Es erscheint mir nicht unwahrscheinlich, daß bei allen Infektionskrankheiten, wie Milzbrand, Rinderpest, bei welchen die Blutgefäßwandungen irritiert sind, das Hormon der Nebenniere wirkt, die durch die Erreger mittelbar oder unmittelbar gereizt wird.

(Aus dem Laboratorium des Fleischbeschauamtes Hamburg K, Vorstand: Obertierarzt Dr. Nieberle.)

Ein Fall von Gallengangsadenom beim Huhne.

Von

Dr. Claußen, Hamburg.

(Mit 1 Mikrophotogramm.)

Beim Huhne sind Adenome bisher nur selten beobachtet worden; so befanden sich nach Foelger [1]), welcher die bis zum Jahre 1917 über Geschwülste bei Tieren vorhandene Literatur durchgearbeitet hat, unter 173 bei Hühnern gefundenen Geschwülsten nur drei Adenome, deren Sitz nicht näher angegeben wird. Nach demselben Autor ist in der Leber des Huhnes ein Adenom bisher noch nicht beobachtet worden.

Die Veröffentlichung eines mir unlängst zu Gesicht gekommenen Falles ausgebreiteter adenomatöser Neubildung dieser Art dürfte daher am Platze sein, zumal da noch meine Befunde von denen Kitts [2]) beim Leberadenom des Pferdes insofern abweichen, als ich den von ihm am Rande der Geschwulst beobachteten Saum atrophischen Lebergewebes nicht vorgefunden habe.

Pathologisch-anatomischer Befund. Bei der Sektion einer wegen Erkrankung (verminderter Freßlust, müden Herumsitzens) getöteten, etwa drei Jahre alten, mäßig genährten Henne zeigt sich die Leber durchsetzt mit großen und kleinen, unregelmäßig rundlichen, gelblich-weißen Knoten, welche ihre Oberfläche leicht überragen. Im rechten Leberlappen sitzen vier große Knoten mit zum Teil leicht höckeriger Oberfläche, welche bei einer Ausdehnung von $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm das ganze Organ von der ventralen bis zur dorsalen Fläche durchsetzen. Die Knoten lassen sich leicht aus dem Lebergewebe herausschälen, sie sind derb-elastisch und sehen auf dem Durchschnitt bei Lupenbetrachtung fein gekörnt aus, vergleichbar mit dem Aussehen einer durchgeschnittenen Kartoffel.

Zwischen ihnen zerstreut, liegen noch einzelne kleine Knoten von der Größe eines Stecknadelkopfes bis zu der einer kleinen Erbse. Im linken Leberlappen befinden sich nur Knötchen letztgenannter Größe und in geringer Anzahl.

Die Darmschlingen sind mit zahlreichen Knötchen von gleichem Aussehen und gleicher Beschaffenheit besetzt. Die bis erbsengroßen Gebilde liegen so dicht und in solcher Menge beisammen, daß sie das Bild einer Serosentuberkulose ergeben, und die Darmschlingen durch ihre Masse mit einander verwachsen sind. An den übrigen Organen sind keine Veränderungen festzustellen.

Bei der Ähnlichkeit des Befundes mit den bei Tuberkulose in Erscheinung tretenden Veränderungen wurden zunächst Ausstriche aus verschiedenen Knoten gemacht; es ließen sich jedoch nirgends Tuberkelbazillen nachweisen.

Pathologisch-histologischer Befund. An gefärbten Schnitten aus Knoten in der Leber sieht man, daß diese sich aus zahllosen, dicht aneinander-

[1]) F. Foelger, Geschwülste bei Tieren. (Lubarsch-v. Ostertag, 18. Jahrg., II. Abtl., 1917.)

[2]) Kitt, Lehrbuch d. Pathol. Anatomie, II. Aufl., 1900.

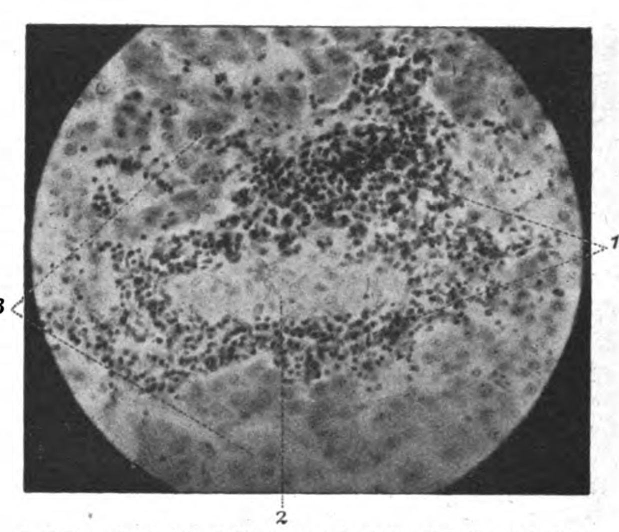
liegenden, z. T. sich verzweigenden oder miteinander verschmelzenden Schläuchen zusammensetzen. Die einzelnen Schläuche lassen meist ein deutliches Lumen erkennen und besitzen zarte bindegewebige Wandungen, deren kubische bis zylindrische Epithelzellen vierreihig aufsitzen. Diese Zellen zeigen färberisch die Eigentümlichkeit, daß ihre großen ovalen oder rundlichen Kerne nur wenig Neigung zur Aufnahme von Farbstoffen zeigen und selbst bei längerer Einwirkung von Eisenhämatoxylin auffallend hell und durchsichtig bleiben. Zwischen der Masse der Schläuche ziehen sich netzförmig schwächere und stärkere, mit spärlichen glatten Muskelfasern untermischte Bindegewebszüge hin, in denen zahlreiche feine Blutgefäße verlaufen.

Der Übergang zum Lebergewebe erfolgt unmittelbar und selbst bei den großen Knoten ohne jede bindegewebige Abgrenzung; nur sieht man vereinzelt an der Peripherie der Knoten eine ganz schwache zellige Infiltration.

Schnitte aus den Knötchen auf den Darmschlingen zeigen ebenfalls ein Gewirr von Schläuchen von demselben anatomischen Aufbau Die einzelnen Knötchen sitzen der Serosa des Darmes auf und werden von einer verschieden stark entwickelten bindegewebigen Kapsel, die glatte Muskelfasern in wechselnder Menge enthält, umgeben; von der Kapsel ziehen sich zahlreiche feinere und gröbere Faserstränge, welche feine Blutgefäße mit sich führen, ins Innere der Knötchen hinein.

Die Serosa und die Muskelschichten der Darmschlingen zeigen sich stets unverändert, an der Mukosa bestehen an einzelnen Stellen, mit den Neubildungen auf der Serosa nicht in erkennbarem Zusammenhang stehend, entzündliche Wucherungsprozesse, welche sich in dem Stroma der Darmzotten abspielen. Man findet hier zahlreiche Plasmazellen neben anderen lymphozytären Elementen, außerdem Fibroblasten, zarte Fibrillen und glatte Muskelfasern, durchzogen von zahlreichen Kapillaren. Durch dieses Granulationsgewebe werden die betroffenen Zotten erheblich vergrößert, oder erscheint die Darmschleimhaut im ganzen verdickt. Von den ergriffenen Zotten aus findet ein lebhaftes Abstoßen von Zellen statt, die in dichten Mengen das Darmlumen oder den Raum zwischen den einzelnen Zotten ausfüllen.

Nach dem mikroskopischen Befund haben wir es also mit einer Neubildung vom Typus eines tubulösen Drüsengewebes, mit einem Adenom, zu tun. Wie Schnitte aus makroskopisch unverändertem Lebergewebe in der Umgebung der Geschwulstknoten erkennen lassen, haben diese ihren Ausgang von den interlobulären Gallengängen genommen. An verschiedenen Stellen solcher Schnitte findet man nämlich im Lebergewebe kleinere und größere Herde dichter, zelliger Infiltration, in deren Mitte Gallengänge liegen. Die Gallengänge und ihr Epithel befinden sich im Zustande der Wucherung, so daß man meist Wand und Lumen nicht mehr unterscheiden kann, und besonders in größeren Herden nur mehr unregelmäßige Haufen ihrer Epithelzellen, zuweilen von zarter bindegewebiger Hülle umgeben, erkennen kann (s. Abb.); in den kleinsten Infiltrationsherden wiederum sieht man nur erst drei bis vier Gallengangsepithelien oder



1. Größere herdzellige Infiltration in der Leber (Schnitt aus der Umgebung eines größeren Geschwulstknotens.
2. Gewucherte Gallengangsepithelien oder deren Kerne.
3. Normale Leberzellenbalken.
(Färbung: Eisenhämatoxylin — van Gieson, Vergr. Zeiß Apochromat.)

ihre Kerne zwischen den Lymphozyten zerstreut auftreten. Die Epithelien stimmen genau mit den Zellen überein, welche die Schläuche der Geschwulst auskleiden, insbesondere zeigen ihre Kerne auch das gleiche färberische Verhalten. Die infiltrierenden Lymphozyten befinden sich in den größeren Herden zum großen Teile im Zustande der Kernschrumpfung (Pyknose).

Die Leber des Huhnes ist demnach von einem Reiz betroffen worden, der an verschiedenen Stellen zunächst lokal begrenzte Wucherungen der interlobulären Gallengänge ausgelöst hat; aus jenen sind allmählich derbe Geschwulstknoten entstanden, und schließlich hat der Prozeß von der Leberoberfläche auf die Serosa des Darmes übergegriffen. Die vereinzelt beobachtete entzündliche Wucherung in dem Stützgewebe von Darmzotten läßt sich auf Grund meiner Befunde mit der adenomatösen Neubildung in keinen ursächlichen Zusammenhang bringen, dagegen stehen die Krankheitserscheinungen

bei der Henne, zumal da sonstige Organveränderungen fehlen, zweifellos mit der Geschwulst in Beziehung.

Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Holland.

Von
K. Hoefnagel,
Schlachthofdirektor und Lektor der praktischen Fleischbeschau an der Tierärztlichen Hochschule in Utrecht.

(Fortsetzung.)

Vor ganz kurzer Zeit ist bekannt geworden, welche Grundsätze für die Beurteilung der Genußtauglichkeit des Fleisches in Holland zur Anwendung kommen sollen. Hoffentlich gibt die Veröffentlichung dieser Grundsätze den Kollegen, die die Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene lesen, Gelegenheit, zu diesen Grundsätzen Stellung zu nehmen.

Artikel I.

Als untauglich zum Genusse für Menschen ist der ganze Tierkörper anzusehen, wenn einer der nachstehend aufgeführten Mängel festgestellt worden ist:

1. Milzbrand, 2. Rauschbrand, 3. Krankheiten, wobei Mikroorganismen von der Coli-Typhusgruppe im Fleisch gefunden werden, 4. Allgemeine Strahlenpilzkrankheit (Aktinomykose) und allgemeine Traubenpilzkrankheit (Botryomykose), 5. Rinderpest, 6. Rotz (Wurm), 7. Trichinenkrankheit, 8. Schafpocken, 9. Tollwut, 10. Urämie, 11. Abnormer Geruch, Geschmack oder abnorme Konsistenz des Fleisches, auch in den Fällen, in denen der abnorme Geruch nur durch die Koch- oder Bratprobe entdeckt wurde, 12. vollständige Abmagerung des Tieres und Wassersucht, 13. Fäulnis, 14. Ausgebreitete Besudelung mit Ansteckungsstoffen oder Unreinlichkeiten.

Artikel II.

Im übrigen gelten folgende Grundsätze:

1. bei Tuberkulose.

I. Untauglich ist der ganze Tierkörper: a) wenn das Tier wegen Tuberkulose notgeschlachtet wurde, b) wenn die Krankheit zu hochgradiger Abmagerung geführt hat.

II. Bedingt tauglich und nur nach Dämpfung (Sterilisation) zu verwerten ist der ganze Tierkörper beim Vorhandensein ausgedehnter Erweichungsherde oder wenn Erscheinungen einer frischen Blutinfektion vorliegen oder diese nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Das Vorliegen einer Blutinfektion ist anzunehmen: a) wenn Schwellung oder Entzündung der Fleischlymphdrüsen besteht und dabei reichlich Tuberkelbazillen gefunden werden; b) wenn miliare Knötchen in Fleischlymphdrüsen oder parenchymatösen Organen angetroffen werden.

Bemerkung: Wenn die Fleischlymphdrüsen nur alte verkäste oder verkalkte Herde enthalten oder Knochentuberkulose besteht, ohne daß Erweichungsherde oder eine frische Blutinfektion vorliegen, sind nur die tuberkulös erkrankten Lymphdrüsen und tuberkulös erkrankten Knochen zu entfernen.

Bei nicht abgekapselten tuberkulösen Erweichungsherden mit strahliger Verkäsung haben die Beschauer ihr Augenmerk besonders darauf zu richten, ob eine frische Blutinfektion vorliegt.

2. Rotlauf der Schweine.

I. Als untauglich zum Genusse für Menschen ist der ganze Tierkörper anzusehen, wenn erhebliche Veränderungen der Haut, des Muskelfleisches, des Fettgewebes oder der Eingeweide bestehen.

II. Als bedingt tauglich und nur nach Sterilisation zu verwerten ist der Tierkörper, wenn die Abweichungen weniger bedeutend sind, und wenn, auch im Falle einer Notschlachtung, keine anderen Bazillen angetroffen werden als Rotlaufbazillen.

Bemerkung: Unter Rotlauf fallen in bezug auf oben genannte Bestimmungen nicht Urticaria und Endocarditis verrucosa.

3. Schweineseuche.

I. Untauglich ist der ganze Tierkörper, wenn das Tier wegen dieser Krankheit notgeschlachtet wurde, oder wenn erhebliche Abmagerung besteht.

II. Bedingt tauglich und nur nach Sterilisation zu verwerten ist der Tierkörper, wenn infolge der sichtbaren Abweichungen verminderte Tauglichkeit des Fleisches besteht.

4. Schweinepest.

I. Untauglich ist der ganze Tierkörper, wenn das Tier wegen dieser Krankheit notgeschlachtet wurde, oder wenn erhebliche Abmagerung besteht oder bedeutende Abweichungen vorgefunden werden.

II. Bedingt tauglich und nur nach Sterilisation zu verwerten ist der Tierkörper, wenn die Abweichungen weniger ausgebreitet sind.

Bemerkung: Unter Schweineseuche sind diejenigen Fälle nicht zu verstehen, in denen nur geringe lokale Veränderungen angetroffen werden, oder in denen anzunehmen ist, daß die Krankheit abgeheilt ist.

5. Hämorrhagische Septikämie, malignes Ödem und Petechialtyphus.

I. Untauglich ist der ganze Tierkörper, wenn das Tier infolge einer dieser drei Krankheiten notgeschlachtet wurde oder wenn erhebliche Veränderungen gefunden werden.

II. Bedingt tauglich und nur nach Sterilisation zu verwerten ist der Tierkörper, in allen übrigen Fällen.

6. Lungengangrän, gangränöse Mastitis, Perforativperitonitis, Retentio secundinarum, Tetanus, Kolik, Hämoglobinurie, Krankheitsprozesse, die mit Fieber verlaufen (besonders diejenigen, die sich an Verwundung und Entzündung von Euter, Gebärmutter, Gelenken, Sehnen, Huf und Klauen, Nabel, Lungen, serösen Häuten, Magen und Darm anschließen), Nabel-, Gelenkentzündungen, sowie Darmentzündungen bei neugeborenen Tieren, Schlachttiere, bei denen die unbedeutenden Abweichungen nach der Schlachtung nicht mit den heftigen Krankheitserscheinungen im Leben über-

einstimmen, bei **Krankheitsbildern** mit Erscheinungen einer **Septikämie** oder **Pyämie**, insoweit hierüber weder vorher noch nachher etwas bestimmt ist.

I. **Untauglich** ist bei allen diesen Krankheiten der ganze Tierkörper: a) wenn erhebliche Veränderungen gefunden werden; b) wenn das Tier der Krankheit wegen notgeschlachtet wurde und das **Fleisch bei bakteriologischer Untersuchung nicht steril befunden wird**.

II. Dagegen ist das Fleisch **tauglich**, darf aber nur auf der **Freibank** verkauft werden, in allen Fällen, in denen nach bakteriologischer Untersuchung das Fleisch **steril** befunden wird.

Bemerkung: Bei Lungengangrän, gangränöser Mastitis, Perforativperitonitis, Retentio secundinarum und bei allen eitrigen Entzündungsprozessen, die mit üblem Geruch einhergehen, muß immer eine **Koch- und Bratprobe** gemacht werden, bevor das Fleisch der Freibank überwiesen wird.

7. **Maul- und Klauenseuche, septische Pleuropneumonie der Kälber, Kälberdiphtherie.**

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper: a) wenn erhebliche Veränderungen vorgefunden werden; b) wenn das Tier der Krankheit wegen notgeschlachtet und das Fleisch nach bakteriologischer Untersuchung **nicht steril** befunden wird.

II. **Bedingt tauglich** und nur nach Sterilisation zu verwerten ist das Fleisch, wenn das Tier der Krankheit wegen notgeschlachtet wurde und das Fleisch nach bakteriologischer Untersuchung **steril** befunden wird.

Bemerkung: Bei geringen lokalen Prozessen sind nur die kranken Teile als untauglich zu behandeln. Wenn sogenannte Nachkrankheiten entstehen, richtet sich die Beurteilung nach der Art dieser Nachkrankheiten.

8. **Influenza und gutartige Druse, Piroplasmose, traumatische Pericarditis, Gebärparese** und sogenannte **bösartige Kopfkrankheit** (bösartiges Katarrhalfieber) der Rinder.

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper: a) wenn erhebliche Veränderungen gefunden werden; b) wenn das Tier der Krankheit wegen notgeschlachtet wurde und das Fleisch nach bakteriologischer Untersuchung **nicht steril** befunden wird.

II. **Tauglich** ist das Fleisch, darf aber nur auf der **Freibank** verkauft werden, wenn das Tier notgeschlachtet wurde und das Fleisch nach bakteriologischer Untersuchung **steril** befunden wird.

Bemerkung: Bei geringfügigen Lokalprozessen sind nur die kranken Teile für untauglich zu erklären.

9. **Sarkosporidiosis.**

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper, wenn die Muskeln sehr **wassersüchtig** sind oder eine anderweitige Veränderung aufweisen.

II. **Bedingt tauglich** ist das Fleisch, darf aber nur auf der Freibank verkauft werden, wenn die Verbreitung der Sarkosporidien derartig ist, daß die veränderten Teile nicht leicht entfernt werden können.

10. **Cysticercosis** (C. inermis und C. cellulosae).

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper: a) wenn Wassersucht, starke Verfärbung oder Abmagerung besteht, b) wenn die Parasiten in großer Menge im Körper angetroffen werden.

II. **Bedingt tauglich** und nur nach **Sterilisation** zu verwerten ist das Fleisch, wenn **ein** oder **einzelne** lebend Cysticerci angetroffen werden.

III. **Tauglich** ist das Fleisch, darf aber nur auf der Freibank verkauft werden, wenn abgestorbene Cysticerken angetroffen werden.

Bemerkung: Wenn ein oder mehrere lebende Cysticerken angetroffen werden, ist es noch erlaubt: 1. das Fleisch von **Rindern** und **Schweinen** mindestens 10 Tage in ein Gefrierhaus bei einer Temperatur von mindestens 10° unter Null zu bringen; 2. nach Entfernung der Knochen und nach Zerkleinerung in Stücke von höchstens drei Kilogramm das Fleisch während drei Wochen in einer 20proz. Na Cl-Lösung zu pökeln, 3. das Fleisch der **Rinder** außerdem für tauglich zu erklären, wenn es während drei Wochen in einem Kühlhaus mit einer Temperatur von höchstens 4° C aufbewahrt worden ist.

11. **Gelbsucht** (Icterus).

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper, wenn die **Verfärbung** nach 24 Stunden **nicht** verschwunden ist;

II. **Bedingt tauglich** ist das Fleisch und darf nur auf der Freibank verkauft werden, wenn die Verfärbung sehr **gering** und nach 24 Stunden nicht verschwunden ist.

Bemerkung: Wenn Gelbsucht bei Infektionskrankheiten oder bei Intoxikationen angetroffen wird, so hat die Beurteilung in Verbindung mit den übrigen Abweichungen zu erfolgen.

12. **Geschwülste.**

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper, wenn Metastasierung in starkem Maße in Muskeln, Bindegewebe, Knochen und Lymphdrüsen stattgefunden hat.

II. **Bedingt tauglich** ist das Fleisch und darf nur auf der Freibank verkauft werden, wenn die kranken Teile schwer zu entfernen sind.

13. **Leukämie.**

Untauglich ist der ganze Tierkörper, wenn die Muskeln, die Lymphdrüsen oder sonstige Organe bedeutend verändert sind.

14. **Ungenügende Ausblutung mit der Gefahr leichter Verderbnis des Fleisches.**

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper: a) wenn das Tier notgeschlachtet und das Fleisch bei der bakteriologischen Untersuchung nicht **steril** befunden wurde, b) wenn bedeutende Abweichungen vorhanden sind.

II. **Bedingt tauglich** und nur nach Sterilisation zu verwerten ist das Fleisch in allen übrigen Fällen.

Bemerkung: Wenn krankhafte Abweichungen angetroffen werden, so richtet sich die Beurteilung nach diesen.

15. **Aus Not getötete Tiere (Notschlachtungen).**

I. **Untauglich** ist der ganze Tierkörper: a) wenn bei bakteriologischer Untersuchung das Fleisch **nicht steril** befunden wird, b) wenn Magen und Därme nicht **unmittelbar** nach der Tötung aus dem Körper entfernt wurden.

II. Bedingt tauglich und nur auf der Freibank zu verkaufen ist das Fleisch, wenn es bei der bakteriologischen Untersuchung steril befunden wird und Magen und Därme unmittelbar nach der Notschlachtung entfernt wurden.

16. Gestorbene Tiere.

I. Untauglich ist der ganze Tierkörper in allen Fällen, in denen es nicht möglich ist, das Fleisch für bedingt tauglich zu erklären.

II. Bedingt tauglich ist das Fleisch und darf nur auf der Freibank verkauft werden, wenn der Tod plötzlich eingetreten ist und die Todesursache keinen Einfluß auf die Tauglichkeit des Fleisches hatte und Magen und Därme unmittelbar nach dem Tode aus dem Körper entfernt wurden.

Versammlungsberichte.

— **Reichsverband der Deutschen Tierärzte.** Vollsitzung des Vorstandes am 15. August 1920 zu Frankfurt a. M. Auszug aus der Verhandlungsniederschrift. Anwesend: Dr. Garth, Dr. Heiß, Dr. Brandt, Dr. Bützler, Dr. Bundle, Dir. Gerlach, Dr. Hafemann.

Allgemeine Aussprache.

In Rücksicht auf die Zeitverhältnisse, die hohen Reisekosten und die finanziellen Verhältnisse des Verbandes hat bis jetzt eine schon oft dringlich erschienene Delegiertenversammlung nicht stattfinden können. Der engere Vorstand hat aus wichtigsten Gründen einmal getagt. Der Vorstand hat fortgesetzt intensiv gearbeitet, wofür der umfangreiche Schriftverkehr beredtes Zeugnis ablegt. Resultat: Nicht immer, aber in sehr vielen Fällen ist es gelungen mit bestem Erfolg für die Kollegen einzutreten. Dabei mußte die Erfahrung gemacht werden, daß nicht wenige Kollegen die Hilfe des Verbandes in Anspruch nahmen, die diesem gar nicht angehörten. Zukünftig wird gegebenenfalls die Zugehörigheit zum Verband nachgewiesen werden müssen, wenn dessen Eingreifen verlangt wird.

Die geldlichen Verhältnisse des Verbandes sind nicht günstig; der Beitrag war schon von Anfang an zu gering. Zurzeit werden außerordentlich hohe Kosten durch Porto und Drucksachen verursacht.

Geklagt wird über den schlechten Eingang der Beiträge und die oft unfreundlichen Rückäußerungen bei Mahnungen. Manche Gruppen und Mitglieder belieben auf Anfragen, nicht nur in Geldsachen, gar nicht zu antworten. Der Verband zählt zurzeit 622 Mitglieder. Durch die Agitation des R. V. der Praktiker sind viele frühere im Gemeindedienst, auch solche, die zweidrittel oder dreiviertel vollbeschäftigt sind, tätige Mitglieder ausgetreten. Neu hinzugekommen sind die Landesgruppen Pommern und Thüringen. Die Gruppen Sachsen, Nordwest und Berlin haben musterhaft gearbeitet. In Bayern haben die Staatstierärzte versucht, die Amtstierärzte an Schlachthöfen zu ihrer Gruppe hinüberzuziehen. Die Landesgruppe hat ein ferneres Vorgehen in dieser Richtung als unfreundlichen Akt bezeichnet. In Württemberg sind die Verhältnisse in letzter Zeit unklare. Baden arbeitet zielbewußt unter guter Führung; innigere Verbindung mit dem Verband wäre erwünscht. Hamburg schweigt sich aus.

Tagesordnung:

1. Besoldungsreform.

Der Verband hat mit dem D. V. R. eine von beiden Organisationen unterschriebene gemeinsame Eingabe an die deutschen Gemeinden gemacht, die an die in Betracht kommenden Reichsstellen, den Ministerien der Länder, den preußischen Oberpräsidenten und Präsidenten, den bayerischen Präsidenten und den sächsischen Hauptmannschaften übersandt worden ist. Tenor: Kein Gemeindetierarzt in Gehaltsklasse IX. Anfänger in X, die ersten 5 Jahre 75—95 Proz. des Gehaltes der Klasse X, Tierärzte in X, Obertierärzte in XI, Leiter in die Klasse der akademisch vorgebildeten Direktoren der technischen Werke.

Der Text der Eingabe wird genehmigt, ebenso je ein Zusatz von Hafemann und Bundle. Man hofft, daß die Eingabe bei der demnächstigen Revision aller Besoldungsordnungen durch berufene Stellen den Tierärzten wertvolle Dienste leistet.

Erstrebenswert ist die Amtsbezeichnung Obertierarzt nach sechsjähriger Dienstzeit. Maßgebend muß sein, daß sich der Betreffende in gehobener Stellung befindet oder einrückt. Älteren Tierärzten, denen ein Aufrücken nicht möglich ist, muß diese Amtsbezeichnung nach 15 Dienstjahren werden. Begründete Gesuche sollen zu gegebener Zeit an die zuständigen Stellen gemacht werden.

2. Der D. V. R.

Der Tierärztetag in Bamberg hatte beschlossen, daß der Vorstand des D. V. R. paritätisch zusammengesetzt sein soll. Der D. V. R. hat diesen Beschluß umgestoßen und die Parität abgeschafft. Daraufhin wurde bei 15 Gruppen des Verbandes über deren Stellungnahme angefragt. 12 antworteten, 3 nicht. Von 12 Gruppen stehen 10 auf dem Standpunkt des Tierärztetages. Ein Verein wünscht Anschluß ohne Vorbehalt, ein Vereinsvorsitzender hat zwar seinen Verein nicht gefragt, stimmt aber dem Beschluß des D. V. R. zu. Ergebnis: Ablehnung des Beschlusses des D. V. R.

Persönliche Verhandlungen in Berlin führten zu keinem einigenden Ergebnis.

Das Spiel mit den Zwanzigschaften, der Übergang der Geschäftsstelle des D. V. R. an den Schriftleiter der B. T. W. haben die Sympathie für den D. V. R. nicht gefördert; Grundbedingung nach den Beschlüssen des Tierärztetags ist aber die Zustimmung der drei Standesgruppen, welche Standesgruppen Abgeordnete nach ihrer Kopfzahl zu wählen haben und damit zustimmen und bekunden, daß der D. V. R. die Standesvertretung der deutschen Tierärzte sein soll. Der Streitpunkt ist die erzwungene Unparität des Vorstandes des D. V. R. Im Interesse des Ganzen muß dieser aus dem Vordergrund gerückt werden, sonst kommt der D.V. R. überhaupt nicht zustande. Der Verband behält sich vor, auf die Sache zurückzukommen.

Endgiltig zu beschließen hätte die Hauptversammlung, doch kann diese zurzeit nicht einberufen werden.

Der Vorstand beschließt, den Landesgruppen und Vereinen des Verbandes das Nachstehende zur Zustimmung zu unterbreiten:

1. Der Anschluß des Verbandes an den D.V.R. wird empfohlen; es bleibt vorbehalten, die unparitätische Zusammensetzung des Vorstandes zu ändern.

2. Der Verband schließt sich als Ganzes, d. h. als ein Wahlkörper an.

3. Verband und D.V.R. verhandeln nur durch ihre Vorstände miteinander.

4. Die Mitgliedschaft vom Verband bedingt zugleich die Zugehörigkeit zum D. V. R.

5. Zwanzigschaften bilden sich innerhalb der Gruppen und Vereine des Verbandes als Wahlgruppen.

Überzählige Stimmen aus den Landesgruppen und Vereinen werden dem Verbandsvorstand zur Bildung weiterer Wahlgruppen zur Verfügung gestellt. Hat eine Gruppe mehr als 12 freie Stimmen, so hat sie das Vorschlagsrecht für einen Abgeordneten.

6. Die gewählten Abgeordneten werden dem D. V. R. vom Verband genannt unter Übersendung der Beiträge für den D. V. R.

Die Landesgruppen und Vereine verfahren gegenüber der Verbandsleitung in gleicher Weise, nur sind die Namen der Abgeordneten dem Verbandsvorsitzenden, die Beiträge an den Verbandskassierer, Dr. Brandt, Hannover, zu senden.

7. Größere Landesgruppen und Vereine sollen regelmäßig nicht mehr als drei Abgeordnete wählen; die überschießenden Mandate sind dem Vorstand des Verbandes zur Verfügung zu stellen, namentlich um die Vertretung kleiner Landesgruppen und Vereine zu ermöglichen.

8. Die Landesgruppen und Vereine sind zur umgehenden Rückäußerung aufzufordern. Gegebenenfalls ist die bereits erfolgte Anmeldung eines Wahlkörpers beim D. V. R. unter Angabe der Gründe zurückzuziehen, da der Verband als ein Wahlkörper beitritt.

3. Der Reichsgewerkschaftsbund der Deutschen Gemeindebeamten.

Der Vorstand ist der Ansicht, daß die Zugehörigkeit der tierärztlichen Gemeindebeamten zu einer gewerkschaftlichen Organisation von Vorteil sein kann. Den Mitgliedern wird empfehlend überlassen, durch den Beitritt zu den örtlichen Organisationen der Gemeindebeamten den Anschluß an den gewerkschaftlich organisierten Reichsverband der Deutschen Gemeindebeamten zu erlangen. Beitrag zum Reichsverband etwa 2 M pro Jahr. Der Vorstand wird bei dem Bund Sitz und Stimme im Fachausschuß für einen tierärztlichen Gemeindebeamten beantragen.

Die bereits bestehende oder erworbene Mitgliedschaft bei der örtlichen Gemeindebeamtenorganisation ist dem Vorsitzenden unseres Verbandes alsbald zu melden, damit die Zahl dem Bund genannt werden kann behufs Erlangung der Vertretung. Anderweitige gewerkschaftliche Organisation schließt die Zugehörigkeit zum Gewerkschaftsbunde der Gemeindebeamten nicht aus. Mit anderen Gewerkschaften schweben Verhandlungen über Ermäßigung der Beiträge.

4. Fürsorge für die Kollegen aus den abgetretenen Gebieten.

Trotz der vielseitigen und vielfachen Bemühungen des Vorsitzenden ist es nicht gelungen, für die Kollegen aus den abgetretenen Gebieten irgendwelchen Erfolg zu erreichen. Der Vorstand ist der einstimmigen Ansicht, daß es unerläßlich und sofort notwendig ist, mit den obersten Reichsbehörden in Verbindung zu treten und ihnen klar zu machen, daß es nicht nur Regierungstierärzte und Afrikaner gibt, sondern auch städtische Tierärzte, um die sich heute niemand kümmert und daß es Pflicht ist, diese, die durch den Krieg ihr Einkommen, oft Hab und Gut verloren haben, in jeder Weise zu unterstützen, namentlich für eine Existenz im alten Vaterland zu sorgen. Herr Kollege Dr. Bützler übernimmt die vorbereitenden Schritte.

5. Verbandsangelegenheiten.

Der Vorsitzende braucht unbedingt Entlastung; es werden bis zu 200 Mark monatlich für eine Schreibhilfe bewilligt.

Außerdem soll eine Arbeitsteilung eintreten.

6. Anträge.

1. Das preußische Beamtenrecht vom 8. Juli 1920 sieht vor, daß gegebenenfalls bei Festsetzung der Bezüge der Gemeindebeamten die Organisationen zu hören seien. In Rücksicht auf die Eigenartigkeit der beruflichen Tätigkeit der tierärztlichen Gemeindebeamten ist das preußische Ministerium zu ersuchen, den Reichsverband der Deutschen Gemeindetierärzte als die in Betracht kommende Organisation in allen einschlägigen Fällen zu hören. (Gesuch ist bereits eingereicht.)

2. Seuchenpolizeiliche Maßnahmen an Schlacht- und Viehhöfen.

Die Landesgruppe Baden hat an ihr Ministerium folgenden Antrag gestellt: Die Ausübung seuchenpolizeilicher Maßnahmen innerhalb der Schlachthöfe und Schlachtviehhöfe in Baden wird auf Grund des § 2 des Viehseuchengesetzes unbeschadet der staatlichen Beaufsichtigung dieser Anstalten ausschließlich den Leitern (Schlachthofdirektoren) und den ihnen unterstellten städtischen Tierärzten übertragen, mit allen einem staatlichen beamteten Tierarzt (Bezirkstierarzt) zustehenden Rechten und obliegenden Pflichten.

Dieser Antrag soll mit der von Baden gegebenen Begründung an die Ministerien aller Staaten gerichtet werden.

3. Die Bestrebungen, einen erfahrenen Tierarzt in den Reichswirtschaftsrat zu entsenden, sollen energisch unterstützt werden.

4. Zentralstelle für Berufsberatung. Dem Vorstand wird Kenntnis von dem Schreiben der Stelle gegeben. Es wird abwartende Haltung beschlossen.

5. Verstaatlichung des Fleischuntersuchungsdienstes. Die zunächst rein hessische Angelegenheit wird dem Vorsitzenden zur weiteren Behandlung überlassen. Die hessischen „Fleischbeschauer" sind als „staatliche Funktionäre" von der Regierung anerkannt und werden offiziell als „Beamte der öffentlichen Gesundheitspflege" bezeichnet. Die Angelegenheit ist für die Frage der Verstaatlichung des Fleischuntersuchungsdienstes von Bedeutung und soll zunächst für Hessen geklärt werden.

6. Fachgruppen an den Hochschulen. Kollege Gerlach, Liegnitz, wird mit der weiteren Bearbeitung beauftragt.

7. Beiträge. Die Beiträge sind bisher sehr spärlich und unregelmäßig eingegangen. Nur einzelne Gruppen, die den wirklichen Wert der Verbandsarbeit erkannt haben, sind ihren Verpflichtungen restlos nachgekommen. Bereits früher ist der Beschluß bekanntgegeben worden, daß für die Kriegsjahre bis einschließlich 1919 ein Beitrag von 20 M erhoben werden soll. In Rücksicht auf die sich stets vermehrenden Kosten bei steigenden Preisen und den Umstand, daß der Druck und Versand zweier großen Eingaben an die Gemeinden sehr hohe Kosten verursacht haben, reicht der seitherige Beitrag von 6 M nicht mehr aus. Es ist dies zwar schon lange der Fall, und nur durch die kostenlose eigene Arbeit ist es möglich geworden, die Verbandstätigkeit aufrecht zu erhalten. Der Jahresbeitrag für 1920 muß auf 20 M festgesetzt werden. Nichtzahlende Mitglieder müssen aus der Liste gestrichen werden.

Die rückständigen Beiträge und der für 1920 müssen schleunigst bezahlt werden.

8. Tagegelder und Übernachtungsgebühren der Vorstandsmitglieder werden neu festgesetzt.

Indem ich den vorstehenden Auszug aus der Verhandlungsniederschrift den Verbandsmitgliedern bekannt gebe, bitte ich zugleich die Herrn Vorsitzenden der Landesgruppen und Vereine des Verbandes unverzüglich die Beschlüsse bezüglich des Anschlusses an den D. V. R. und der Beiträge in den Vereinigungen zu beraten und mir umgehend Nachricht zukommen zu lassen. Infolge der Zeitumstände war es nicht tunlich, den Gesamtvorstand zusammenzurufen und insbesondere zur Frage des D. V. R. endgültig Stellung zu nehmen. Daher unterblieb auch bis jetzt jede Äußerung zur Sache seitens der Verbandsleitung in der Presse. Die Beratung hat Klärung gebracht, die hoffentlich allseitig Zustimmung findet. Ich selbst habe mich im Interesse des Ganzen gefügt, um so mehr als ich die sofortige Schaffung einer energischen Standesvertretung gerade jetzt für ganz unerläßlich halte, die freiwillig oder zwangsweise auch für die Gemeindetierärzte einzutreten hat.

Anerkennen muß ich, daß sowohl der Präsident, wie auch der Geschäftsleiter des D. V. R. bereitwilligst auf die Mitarbeit an der Erfüllung der Wünsche und Forderungen der Gemeindetierärzte eingegangen sind und außerdem pekuniäre Unterstützung insofern geleistet haben, als die Hälfte der Kosten des Druckes und Versandes der letzten großen Eingabe an die Gemeinden usw. auf den D. V. R. übernommen worden sind.

Wenn der D. V. R. in letzter Zeit ohne Einvernehmen mit der Verbandsleitung Schritte im Interesse der Gemeindetierärzte unternommen hat, so mag der gute Erfolg das Verfahren nachträglich gutheißen. Ist der Verband erst im Vorstand vertreten, so werden Differenzen unmöglich werden.

Darmstadt, 6. September 1920.

Reichsverband der Gemeindetierärzte
Dr. Garth.

— **Bericht über die Versammlungen der Schlachthoftierärzte Westfalens** am 29. November 1919 in Dortmund und 8. Mai 1920 in Unna-Königsborn.

Beide Versammlungen waren sehr zahlreich besucht, als Vertreter der Regierung in Arnsberg wohnte Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke, als Vertreter der Regierung in Münster Herr Regierungs- und Geh. Veterinärrat Dr. Foth den Sitzungen bei.

Von Vereinsmitgliedern waren erschienen: Volmer, Hattingen, Dr. Frickinger, Bochum, Dr. Rogge, Bochum, Horst, Lütgendortmund, Dr. Eckhardt, Dortmund, Dr. Lange, Neheim, Dr. Mayer, Dortmund, Dr. Ullrich, Münster, Pillmann, Herne, Beckhaus, Dortmund, Dr. Schmidt, Lünen, Dr. Wilpers, Castrop, Saße, Schwelm, Steinhoff, Soest, Dr. Sachweh, Münster, Bullmann, Witten, Eilert, Iserlohn, Dr. Willms, Hagen, Dr. Berg, Hamm, Meinikmann, Bocholt, Krekeler, Recklinghausen, Büscher, Wanne, Dr. Kirsten, Haspe, Clausen, Hagen, Clausnitzer, Dortmund, Thurmann, Altena, Dr. Kloppmeyer, Wattenscheid, Nierhoff, Rauxel, Meyer, Dortmund, Dr. Schwarz, Gelsenkirchen, Goerth, Barop, Oberschulte, Lüdenscheid, Retzgen, Hohenlimburg, Müther, Paderborn, Dieckerhoff, Schwerte, Damm, Plettenberg, Horstmann, Bottrop, Timmroth, Unna, Dr. Milach, Gelsenkirchen, und als Gäste Dr. Schmidt, Derne, und Weischer, Dortmund.

Herr Schlachthofdirektor Büscher, Wanne, referierte über: „Die Vollversammlung des deutschen Veterinärrats und Allgemeiner deutscher Tierärztetag in Bamberg vom 17.—21. Oktober 1919“. Er erwähnte zunächst einleitend die Leitsätze, die die Schlachthoftierärzte besonders interessieren und sich mit der Abänderung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes befassen, sie dürften wohl allgemein bekannt sein. Sodann ging er kurz auf den Vortrag von Geh. Professor Dr. Schmaltz ein über die „Neugestaltung der tierärztlichen Standesvertretung“ und zollte diesen Ausführungen volle Anerkennung. Eins tut den deutschen Tierärzten not, so führte der Redner aus, das ist Einigkeit; stehen aber alle Gruppen der deutschen Tierärzte einmütig zusammen, und werden alle Fragen an erster Stelle von dem Gedanken geleitet, der Gesamtheit des tierärztlichen Standes zu nützen, so wird es bald besser mit dem Tierärztestand aussehen. Es darf aber keine Gruppe auf Kosten der anderen sich Vorteile verschaffen und wo Gegensätze sich zwischen den einzelnen Gruppen herausgebildet haben, muß jeder Kollege sein Bestes tun, diese zu beseitigen. Durch engsten Zusammenschluß auch in kleineren Gruppen nach Kreisen und Städten müssen alle Widerstände hinweggeräumt werden, die uns trennen. Nur dann wird uns deutschen Tierärzten die Anerkennung und Belohnung zuteil werden, die wir für unseren verantwortungsvollen Dienst im Wirtschaftsleben und Staat verdienen.

Der Vortrag von Dr. Frickinger, Bochum, über „Bakteriologische Fleischuntersuchung“ bot in wissenschaftlicher Hinsicht des Interessanten genug. Insbesondere befaßte sich der Vortragende mit den Begriffen der „Saprämie und Septikämie“ und kam zu dem Schluß, daß beide sehr oft sich wissenschaftlich nicht auseinanderhalten lassen. Dr. Sachweh ergänzte diese Ausführungen noch wesentlich.

In der Sitzung vom 8. Mai d. J. wurde zunächst zur Neuwahl des 1. Vorsitzenden geschritten. Herr Veterinärrat Clausnitzer, der

dieses Amt viele Jahre bekleidete und die Geschicke des Vereins mit viel Takt und Umsicht leitete, hatte den Vorsitz infolge seiner Pensionierung niedergelegt. An seine Stelle wurde der bisherige 2. Vorsitzende Clausen, Hagen, zum 1., Büscher, Wanne, zum 2. Vorsitzenden gewählt. Der Verein ehrte die Verdienste seines bisherigen langjährigen 1. Vorsitzenden Veterinärrat Clausnitzer durch Ernennung zum Ehrenmitglied des Vereins.

Über die „Rentabilität der Schlachthöfe" referierte Dr. Kirsten, Haspe. Er erwähnte einleitend die Gründe, die zur Errichtung öffentlicher Schlachthöfe geführt hätten. Während man früher berechtigt war, von einer Rentabilität des Schlachthofes zu sprechen, ist dies heutzutage nicht mehr denkbar. Nur vereinzelt kann von einer Rentabilität gesprochen werden. Überall sehen wir eine bedeutende Steigerung der Gebührensätze um eine Balancierung des Schlachthofetats herbeiführen zu können. So finden wir im allgemeinen eine Erhöhung der Gebühren um 100, 150, 200, ja sogar bis 1000 Proz., was für den Schlachthof in Hamm zutrifft. Erheblich sind trotz dieser hohen Gebührensätze aber noch die Zuschüsse, die die Städte außerdem zahlen müssen. So zahlte Altena 25—45 000 M, Soest 31 000 M, Hohenlimburg 11—21 000 M, Bottrop 80 000 M, Buer 40 000 M, Hamm 20 - 80 000 M, Remscheid im letzten Jahre 340 000 M, Lüdenscheid von 1915 bis jetzt 115 000 M, während von größeren Schlachthöfen z. B. Essen Zuschüsse geleistet werden, die sich auf Millionen belaufen. Die Schlachthöfe aber sollen, und daran müssen wir unbedingt festhalten, reine Wohlfahrtseinrichtungen sein, aber keine werbenden Unternehmungen weder für die Städte noch für die Fleischerinnungen. Aus den Beschau- und Untersuchungsgebühren dürfen erhebliche Überschüsse nicht erzielt werden, desgleichen auch nicht aus den Schlachthofbenutzungsgebühren, sondern beide sollen nur so hoch bemessen sein, daß einerseits sich der Schlachthof daraus selbst erhalten kann, andererseits aber auch die Fleischpreise so gering wie nur möglich belastet werden. Gelingt es aber, durch Arbeit unser armes Volk aufzurütteln, so wird die Zeit nicht mehr fern sein, wo die deutsche Landwirtschaft wieder Lust und Liebe zur Viehproduktion zeigt und wir uns den Friedensjahren nähern, in den von einer Rentabilität der Schlachthöfe gesprochen werden konnte. In der Aussprache war man allgemein der Ansicht, daß beim Schlachthausbetrieb äußerste Sparsamkeit Platz greifen müßte. Einzelne Redner gingen sogar so weit, ein Eingehen der Kühlhäuser zu fordern. Diesen trat Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke entgegen, indem er ausführte, daß zu einem geregelten Schlachthausbetrieb auch ein Kühlhaus gehört. Clausen meinte, daß das Kühlhaus wohl für die Wintermonate, aber nicht für den Sommer zu entbehren ist, vor allem aber müsse man jetzt dem Bau von Gefrierhäusern mehr Aufmerksamkeit schenken. Daß bei allen Einschränkungen auch eine Verminderung der Schlachtzeiten eintreten müsse, ist wohl selbstverständlich.

Über den „gegenwärtigen Stand der Fleischbewirtschaftung" berichtete kurz Clausen, Hagen. Er führte etwa aus: Seit Anfang des Weltkrieges verminderte sich unser Rindviehbestand um 12 1/2 Proz., der Schweinebestand um 50 Proz., gleichzeitig aber sank das Durchschnittsschlachtgewicht infolge der ungenügenden Ernährung und der frühzeitigen Abschlachtung um 40—50 Proz. Während im Frieden die deutsche Schweinezucht weit über die Hälfte, fast 2/3 des Fleischbedarfs der Bevölkerung deckte, beruht heute die städtische Fleischversorgung fast ganz auf dem in seiner Leistungsfähigkeit außerordentlich zurückgegangenen Rindviehbestand. Wenn wir aus dem Auslande nicht große Mengen Fleisch hereinbekommen werden, so wird auch die Leistungsfähigkeit des Rindviehes bald zu Ende sein. Leider hat ja auch der Schleichhandel dazu beigetragen, daß große Mengen Fleisch hinten herum verschwinden, ohne für die Allgemeinheit Verwendung zu finden. Wenn auch von verschiedenen Seiten behauptet wird, daß dies für das Große und Ganze wenig ins Gewicht fiele, so bin ich doch anderer Ansicht. Es würde nach meiner Ansicht bedeutend mehr Fleisch ausgegeben werden können, wenn die Schleichhandelswaren zur allgemeinen Verwendung kämen. In jedem Hotel oder Restaurant, fast bei jedem Landfleischer, wenigstens in vielen Gegenden, kann man Fleisch in großen Mengen ohne Marken haben. Freilich kostet diese Ware bedeutend mehr als die rationierte, doch ist der Preis vielfach wenig höher als das aus Amerika gekommene, jetzt zur Ausgabe gelangende Gefrierfleisch. Redner ist ferner Gegner der Aufhebung der Zwangswirtschaft, wenigstens für die Industrieprovinzen, da diese, insbesondere Westfalen, nicht die große Menschenmenge mit Fleisch beliefern kann. Daher kann eine völlige Aufhebung der Zwangswirtschaft noch nicht in Frage kommen. Ob eine Besserung zu erzielen ist durch Errichtung von Viehverwertungsgenossenschaften, Schweineverwertungsverbänden und Fleischerverbänden, wie von der Regierung erwogen, bezweifele ich sehr. Zunächst müssen die Preise für abgeliefertes Schlachtvieh bedeutend erhöht werden. Die Berechnung des Häutemehrerlöses muß gänzlich fortfallen. Für Rindvieh muß ein Preis von 350—500 M pro Zentner, für Schweine mindestens 800 M pro Zentner Lebendgewicht gezahlt werden. Dies würde auch zur Hebung des Milchviehbestandes und somit zur Hebung der Milchproduktion beitragen. Den zweckmäßigsten Ausweg sehe ich als den an, wie ihn Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Matschke vorgeschlagen hat. Jeder Kreis muß unter der Kontrolle der Regierung ein genaues Viehkataster einführen. Jedem Kreise wird aufgelegt, was er im Laufe des Jahres zu liefern hat, die jetzigen Perioden von 3 Monaten sind zu kurz. Jeder Landwirt wird nach der Größe seines Besitzes und der Güte seiner Ländereien seitens des Kreises eingeschätzt, was er im Laufe des Jahres an Schlachtgewicht zu liefern hat, dabei zählt ein 1 Ztr. Lebendgewicht Rindvieh = 1 1/2 Ztr. Lebendgewicht Kalb, 2 Ztr. Lebendgewicht Schwein = 1 Ztr. Lebendgewicht Schaf. Den Landwirten muß es überlassen bleiben, wann und was sie liefern wollen.

Bei einer völligen freien Bewirtschaftung des Fleisches würden die Preise kolossal steigen, nur der Wohlhabende würde Fleisch kaufen können, und die Minderbemittelten würden unzufrieden sein. Streiks und Aufruhr wären die Folge. Es

muß mit allen Mitteln darnach gestrebt werden, daß unsere heimische Landwirtschaft wieder hoch kommt. Die Einfuhr muß vorerst aus Notbehelf bleiben. Nur Arbeit kann uns aus dem gegenwärtigen Elend herausführen.

(Das nach Schluß der Sitzung stattfindende Mittagsmahl vereinigte die größte Zahl der Teilnehmer und hielt sie noch recht lange zusammen. Oberschulte, Lüdenscheid, gedachte dabei in herzlichen Worten der Verdienste des bisherigen 1. Vorsitzenden Clausnitzer, während Dr. Kirsten den neuen und doch uns allen so bekannten und beliebten Vorsitzenden Clausen feierte.) Dr. Kirsten, Schriftführer.

Bücherschau.

— **Edelmann, R., Johnes Trichinenschauer.** Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für die mit der Aufsichtsführung in der Trichinenschau beauftragten Veterinärbeamten. Zwölfte Auflage. Mit 110 Textabbildungen und einem Anhange: Gesetzliche Bestimmungen über Trichinenschau. Berlin 1920. Verlag von Paul Parey. Preis 9 M. und Teuerungszuschlag.

Der rühmlichst bekannte Johnesche Leitfaden für Trichinenschauer hat durch die kundige Hand Edelmanns in der neuen Auflage — abgesehen von der selbstverständlichen Berücksichtigung des seit der letzten Auflage erschienenen Neuen — eine Verbesserung dadurch erfahren, daß Edelmann alles nicht unmittelbar zur Sache Gehörige ausgemerzt hat, wozu sich Johne nicht hat entschließen können. Der Leitfaden hat dadurch an Übersichtlichkeit und somit an Wert für den Trichinenschauer nur gewonnen.

— **Fröhner, E., und Zwick, W., Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere.** Achte, neubearbeitete Auflage. Zwei Bände. II. Bd., 2. Teil: Seuchenlehre II. Teil. Mit 181 teils farbigen Textabbildungen und 3 farbigen Tafeln. Stuttgart 1920. Verlag von Ferdinand Enke.

Von dem von Zwick bearbeiteten zweiten Bande der Seuchenlehre des klassischen Lehrbuchs liegt nunmehr der zweite Teil vor. Dieser behandelt den Bläschenausschlag, den ansteckenden Scheidenkatarrh, den seuchenhaften Abortus, den Rotz, die Lymphangitis ulcerosa und epizootica, den sog. Wurm des Rindes, die Tuberkulose, Paratuberkulose und Pseudotuberkulose, die Aktinomykose, die Streptotrichose, die Botryomykose, die Trypanosomiosen, Leishmaniosen, Piroplasmosen und Spirochaetosen. Zwick hat mit dem Bande II des vorliegenden Lehrbuches auf Grund seiner eigenen experimentellen Arbeiten, seiner Erfahrungen als Kliniker und unter kritischer Würdigung der Literatur mit der ihm eigenen Gründlichkeit ein hervorragendes Werk der Seuchenlehre geschrieben, das die Materie erschöpfend behandelt und dem Veterinärpolizeibeamten wie dem praktischen Tierarzte wertvolle Dienste leisten wird. Zahlreiche Textabbildungen und 3 farbige Tafeln erläutern die schriftliche Darstellung.

Das Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, das in 1.—5. Auflage von Friedberger und Fröhner, in 6. und 7. Auflage von Fröhner allein bearbeitet wurde und in der nunmehrigen 8. Auflage von Fröhner und Zwick herausgegeben wird und den meisten deutschen Tierärzten als Lehrmeister für das Studium der inneren Medizin diente, wird dank der ausgezeichneten Neubearbeitung auch in der neuen Auflage seinen unbestrittenen Platz behaupten.

— **v. Hutyra, F., u. Marek, J., Spezielle Pathologie u. Therapie der Haustiere.** Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1. Band: Infektionskrankheiten, Krankheiten des Blutes und der Blutbildung, der Milz, des Stoffwechsels, der Harnorgane und der Zirkulationsorgane. Mit 256 Abbildungen im Text und 14 Tafeln. 2. Band: Krankheiten der Atmungsorgane, der Verdauungsorgane, des Nervensystems, der Bewegungsorgane und der Haut. Mit 236 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Jena 1920. Verlag von Gustav Fischer. Preis brosch. 160 M., gebunden 200 M.

Das Werk von Hutyra und Marek ist bekannt; es fehlt, nach der Zahl seiner Auflagen zu schließen, kaum in der Bibliothek eines deutschen Tierarztes. Deshalb braucht auf die besonderen Vorzüge dieses umfassenden, von zwei erfahrenen Klinikern mit sorgsamster Berücksichtigung der Literatur bearbeiteten Lehrbuchs an dieser Stelle nicht hingewiesen werden. Wie in den früheren Auflagen sind die Infektionskrankheiten von Hutyra, die Organkrankheiten von Marek bearbeitet. Im Kapitel Infektionskrankheiten sind die neuen Forschungsergebnisse über Ätiologie und Diagnostik der Seuchen, insbesondere auch unter Berücksichtigung des Erfahrungsmaterials des Krieges, berücksichtigt. Auch die Kapitel der Blut- und Organkrankheiten sind gründlich umgearbeitet. Neu sind in dem Werk behandelt die Avitaminosen, die Stoffwechselstörungen infolge von Vitaminhunger bei längerer Fütterung mit vitaminarmen Stoffen, die infektiöse Bronchopneumonie, die Magen- und Darmversandung, die Stomatitis-gangraenosa, die Niereninsuffizienz u. a.

Die sehr gute Ausstattung des Buches entspricht seinem inneren Werte. Es ist auch in der neuen Auflage des Erfolges sicher.

— **Nevermann, L., Tierärztliche Gutachten, abgegeben vom Preußischen Landesveterinäramt.** Berlin 1919, Verlag von Richard Schoetz. Preis 17 M.

Es war ein guter Gedanke von Nevermann, aus dem wertvollen Gutachtenmaterial der früheren Technischen Deputation für das Veterinärwesen und ihres Nachfolgers, des Preußischen Landesveterinäramts, eine Auswahl, insgesamt 57, der tierärztlichen Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Denn diese, von unseren besten Spezialisten bearbeiteten Gutachten, sind wissenschaftliche Dokumente, die für die Rechtsauffassung bestimmter Mängel richtunggebend sind, jedenfalls in Preußen. Die Sammlung enthält 27 Gutachten über anzeigepflichtige Seuchen, 9 über Hauptmängel und 21 über andere Mängel und über sonstige besondere forensische Fragen. Erwünscht wäre, wie dieses meines Wissens bei früheren Veröffentlichungen von Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen beachtet wurde, die Angabe der Namen der Referenten, da die Gutachten deren wissenschaftliche Auffassung wiedergeben und im Grunde auch deren geistiges Eigentum sind, wenngleich sie nach Verwertung durch den Richter und nach der Urteilsfindung öffentliches Eigentum werden.

— **Oettli, M., Versuche mit lebenden Bakterien.** Eine Anleitung zum selbständigen Arbeiten mit Bakterien und anderen Kleinpilzen für den naturwissenschaftlichen Arbeitsunterricht und den Naturfreund. Stuttgart 1919. Franckh'sche Verlagshandlung. Preis geh. M. 3.60.

Verfasser, der Lehrer der Naturwissenschaften am Landeserziehungsheim Glarisegg am Bodensee ist, hat die Literatur um ein originelles Buch bereichert. Der Titel ist nicht ganz richtig; denn das Buch handelt nicht nur von Bakterien, sondern auch von anderen Kleinlebewesen, insbesondere auch von Pilzen, die im Haushalt der Natur und im Gewerbe eine Rolle spielen. Das Oettlische Büchlein ist eine Mikrobiologie fürs Volk, das über viele Vorgänge des täglichen Lebens in sehr anschaulicher Weise aufklärt und durch die Förderung des Verständnisses für die mikrobiologischen Vorgänge in unserer Umwelt großen wirtschaftlichen und auch sanitären Nutzen zu stiften vermag. Dem Büchlein ist die weiteste Verbreitung zu wünschen.

— **Pomayer, C., Das Zurückhalten der Nachgeburt beim Rind.** Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 11 Abbildungen. Berlin 1919. Verlag von Richard Schoetz. Preis 6 M.

Von dem lebhaften Interesse des Praktikers an allen geburtshilflichen Maßnahmen zeugt u. a. auch die Neuauflage der vorliegenden Schrift. Verfasser sieht die Ursache des Zurückhaltens der Nachgeburt in einer Verankerung der Eihäute infolge einer Placentitis materna und die Veranlassung hierzu in einer Reihe von Umständen, die eine Frühgeburt oder Infektion oder — vorwiegend — Metraschwäche einleiten. Prophylaktisch empfiehlt er im Anschluß an jede Geburt, die Metra per rectum längere Zeit sanft zu massieren, bis sie durch länger dauernde Kontraktion zu harten Falten auf den Reiz reagiert. Bemerkenswert ist folgendes Zitat Verfassers für die allmählich sich mehr Bahn brechende Würdigung vergleichend pathologischer Studien aus des Genfer Professors Beuthner „Gynaecologia helvetica" (1909, S. 463): „Je mehr ich Gelegenheit habe, die Veterinär-Geburtshilfe und Gynäkologie mit der Human-Geburtshilfe und Gynäkologie zu vergleichen, desto fester wird meine Überzeugung, daß der Arzt aus dem Studium der „Vergleichenden Geburtshilfe und Gynäkologie" großen wissenschaftlichen und hauptsächlich praktischen Nutzen ziehen würde".

— **Pribram, E., Der gegenwärtige Bestand der vorm. Králschen Sammlung von Mikroorganismen.** Mit 1 Titelbild und 17 Abbildungen auf 5 Tafeln. Wien 1919.

Professor Dr. Ernst Pribram in Wien hat sich der außerordentlich dankenswerten Mühe unterzogen, die von Franz Král (gestorben in Prag 1911) hinterlassene Sammlung von Mikroorganismen durchzuprüfen und so herzustellen, daß sie wieder zur Abgabe von Teil- und Sammlungskulturen benutzt werden kann. Welch einen Reichtum die Sammlung birgt, erhellt daraus, daß das von Pribram aufgestellte Verzeichnis 133 Druckseiten beansprucht.

Kleine Mitteilungen.

— **Der Wert der landwirtschaftlichen Erzeugnisse der Vereinigten Staaten von Amerika.** Nach einer Veröffentlichung des Departement of agriculture in Washington hat, wie den „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft" zu entnehmen ist, der Wert der landwirtschaftlichen Erzeugnisse der Vereinigten Staaten von Amerika in den letzen 40 Jahren sich folgendermaßen gesteigert:

Fiskaljahr	Wert der Ernte	Wert der Tiere u. der tierischen Erzeugnisse	Gesamtwert
	$	$	$
1919[1])	16025000000	8957000000	24982000000
1918	14331000000	8149000000	22480000000
1917	14222000000	7164000000	21386000000
1916	9054000000	4352000000	13406000000
1915	6907000000	3868000000	10775000000
1914	6112000000	3783000000	9895000000
1913	6133000000	3717000000	9850000000
1912	5842000000	3501000000	9343000000
1911	5562000000	3257000000	8819000000
1910	5486000000	3551000000	9037000000
1909[2])	5487161223	3071000000	8558161223
1899[2])	2998704412	1718000000	4717069973
1889[2])	—	—	2460107454
1879[2])	—	—	2212540927

— **Zum Vorkommen von Trichinen in amerikanischem Schweinefleisch.** Bei der Untersuchung eines Wagens amerikanischen Schweinefleisches im Schlachthof Recklinghausen wurde eine Seite Speck stark mit Trichinen behaftet gefunden. Der Speck ist beschlagnahmt und unschädlich gemacht worden.

— **Beziehungen zwischen Tier- und Menschenpocken.** H. A. Gins, Berlin (Zschr. f. Hyg. u. Infektionskr. No. 89, H. 2) ist durch mehrere Passagen über die Kaninchenhaut die Umzüchtung von echten Menschenpocken, Schweinepocken, Ziegenpocken und Schafpocken in Kuhpocken einwandfrei gelungen. Die Annahme, daß die bei Menschen und Tieren vorkommenden Pockenarten alle von der weitestverbreiteten Pockenart, den Menschenpocken, abstammen, findet durch diese experimentellen Ergebnisse eine weitere Stütze.

— **Vakzination der Schafe mit Kuhpocken gegen Schafpocken.** Nach Gins (Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskr. 90. Bd., 1920, H. 2.) ist die Vakzination der Schafe mit Kuhpocken eine völlig ungefährliche Operation, die in Form der Hautimpfung oder der Inhalation von hochvirulentem Material zu einer sehr kräftigen Immunität auch gegen tödliche Schafpockeninfektion führt.

— **Zur Ätiologie des Diabetes mellitus.** B. Rasck, Kristiania, teilt in einer mit einer farbigen Tafel ausgestatteten Notiz mit, daß er bei Personen, die an Diabetes mellitus litten, ein Plasmodium gefunden habe, das meist frei, selten dagegen in den roten Blutkörperchen lag. (Gegen die Richtigkeit der Entdeckung spricht die Tatsache, daß es sich beim Diabetes mellitus um eine Stoffwechselkrankheit handelt, die durch die Art der Ernährung entscheidend beeinflußt werden kann. D. R.)

[1]) Vorläufiges Ergebnis. — [2]) Nach der Aufnahme des Statistischen Amts „Census Office".

— **Bericht über einen Stamm von Hühnerleukose.** (Aus dem gerichtsmedizinischen Institut der Universität Kopenhagen.) Von Ellermann (Ugeskrift for Laeger 1920, Nr. 9), dem wir die grundlegenden Arbeiten über überimpfbare Hühnerleukose verdanken, wurde nach einer neuen Veröffentlichung ein neuer Leukosestamm durch 12 Generationen weitergeimpft; hierdurch fand eine Virulenzsteigerung statt mit Verkürzung der Krankheitsdauer. Die Anschlagshäufigkeit (30 bis 40 Proz.) wird nicht gesteigert. Das Krankheitsbild zeigte sich unter verschiedenen Formen, myeloische, intravaskulär lymphoide und in einem Fall lymphatische. Bei der intravaskulär-lymphoiden Form zeigte sich eine Herabsetzung der hämolytischen Fähigkeit des Serums gegen Kaninchenerythrozyten; die myeloische Form zeigte dieses Phänomen nicht. Eine aktive Immunisierung durch subkutane Impfung virulenten Materials läßt sich nicht erreichen. Das Virus ist filtrierbar; Impfung mit menschlichem Leukämieblut gab negative Resultate.

— **Vergiftung von Schweinen nach Verfütterung von Garnelen.** Mehrere Schweinebesitzer hatten die Fische, da sie zur menschlichen Nahrung wegen ihres Geruches nicht mehr tauglich waren, ihren Schweinen in der Tagesmenge von etwa 1 kg mit dem übrigen Futter zusammen verabreicht. Nach vorheriger Wässerung der Garnelen sind keine Gesundheitsstörungen eingetreten, dagegen stellten sich bei unmittelbarer Fütterung aus dem Faß völliger Appetitverlust, Abgeschlagenheit, Schmerzen im Leib und Verstopfung, der später Durchfall folgte, ein. Abführmittel führten bis auf einen Fall, in dem zur Schlachtung geschritten werden mußte, zur Heilung. (Bzt. Dr. Weißflog-Glauchau im Sächs. Veterinärbericht für 1918.)

— **Nachweis von Kuhmilch in Frauenmilch.** Wie Kappeler, G., und Gottfried, A. (Münch. Mediz. Wochenschrift 1920, S. 813) hervorheben, hat durch die Einrichtung von Sammelstellen für Frauenmilch der Nachweis von Kuhmilch und Wasser in Frauenmilch Bedeutung erlangt. Die Verfasser stellten fest, daß das Serum reiner Frauenmilch mit dem Zeißschen Eintauchrefraktometer untersucht, eine höhere Lichtbrechung hat als Kuhmilch, und dementsprechend Verfälschungen damit (und mit Wasser) eine niedere Lichtbrechung ergeben. Das Serum wurde hergestellt durch 20 Minuten langes Erwärmen auf 40° der zu untersuchenden Milchprobe mit 10 Tropfen 20%iger Essigsäure. Es wurde auf diese Weise immer ein für die refraktometrische Untersuchung geeignetes Serum gewonnen, und es konnten größere Zusätze von Kuhmilch, 20—30 Proz., sowie Wässerung festgestellt werden. Die Umikoffsche Farbreaktion wird durch Beimischung von Kuhmilch verändert. Die Feinflockigkeit des Kaseïngerinnsels von Frauenmilch wird durch zugesetzte Kuhmilch verändert.

Wedemann, Berlin-Lichterfelde.

Tagesgeschichte.

— **Jubiläen.** Am 26. August 1920 beging Reinhold Schmaltz von der Berliner Tierärztlichen Hochschule, dem die tierärztliche Wissenschaft und der tierärztliche Stand soviel verdanken, seinen 60. Geburtstag in einer Jugendfrische, die seine Forschertätigkeit und seine Streitbarkeit uns noch für viele Jahre sichern. — Ihren 70. Geburtstag feierten Friedrich Martius, der innere Kliniker in Rostock, und G. Unna, der weltbekannte Dermatologe in Hamburg.

— **Zum Direktor der Veterinärabteilung des Reichsgesundheitsamts** ist das langjährige Mitglied der Veterinärabteilung und der ausgezeichnete Kenner der Veterinärpolizei in dieser Abteilung, Geheimer Regierungsrat Wehrle, ernannt worden. Direktor Wehrle ist aus dem Badischen Veterinärdienst hervorgegangen und hatte seit seiner Berufung in das Reichsgesundheitsamt das veterinärpolizeiliche Referat bearbeitet.

— **Dem Leiter des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, Professor Dr. Raebiger, Halle a. S.**, ist die Dienstbezeichnung „Direktor“ beigelegt worden. Ferner sind von derselben Landwirtschaftskammer zu Obertierärzten ernannt der I. Institutsassistent Dr. Spiegl und der Tierarzt der Tuberkulose-Abteilung Dr. Tantz.

— **Zur Hebung der Notlage der Schlachthöfe.** Der Provinzialverband kreisangehöriger Städte Schlesiens hatte seinerzeit an den Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft die Bitte gerichtet, durch Überweisung von Mitteln aus den Überschüssen der Viehhandelsverbände der Unrentabilität der Schlachthöfe vieler Gemeinden zu steuern. Der Reichsminister hat laut Schlesischer Zeitung Nr. 437 diese Eingabe dem zuständigen Preußischen Landwirtschaftsministerium überwiesen und in seiner Antwort betont, daß das Reichsernährungsministerium bereits öfter den Standpunkt vertreten habe, daß diese Überschüsse der Viehhandelsverbände für die Verbraucher und insbesondere für die Unterstützung der Schlachthöfe zu verwenden seien. Es seien auch bereits allein in Preußen zu diesem Zwecke bisher 14070160 M verausgabt worden.

— **Ausbau der Gefrieranlagen auf den Schlachthöfen.** Die Entwickelung unserer Fleischversorgung während des Krieges und nach ihm hat gezeigt, daß eine Vorratspolitik mit inländischem Fleische im Herbste, zur Zeit der Entleerung der Weiden und der Abstoßung von Schlachtvieh vor der Aufstallung, außerdem bis zur völligen Wiederherstellung der Inlandsproduktion auch mit ausländischem Fleische getrieben wird, für die die Kühlräume auf den Schlachthöfen nicht ausreichen. Hierzu bedarf es der Einrichtung von Gefrierräumen, die durch Neuanlage oder durch Umbau eines Teiles der bestehenden Kühlanlagen nach den Vorgängen in Aachen, Chemnitz, Dessau usw. geschaffen werden können. Der sofortigen umfassenden Durchführung dieser Aufgabe stehen zurzeit die überaus schlechten Finanzverhältnisse der Schlachthöfe und die hohen Materialpreise entgegen. In den Großstädten mit nicht ausreichenden Gefrieranlagen dürfte aber die Ausführung der Maßnahmen trotzdem nicht weiter zu verzögern sein. In München hat der Finanzausschuß der Stadt beschlossen, zum Ausbau der Gefrierräume im Kellergeschoß der Kühlanlage den Betrag von ½ Million M zur Verfügung zu stellen.

— **Zum Stande der Rinderpest in Belgien und ihrer Bekämpfung.** Nach den letzten Nachrichten

über den Stand der Rinderpest in Belgien scheint durch die seit Ende der ersten Augustwoche ergriffenen Maßnahmen eine Klärung der Sachlage durch Erfassung aller Seuchenherde und rücksichtslose Anwendung aller Bekämpfungsmaßregeln eingetreten zu sein. Im früher deutschen Gebiete Eupen ist der erste Rinderpestfall zu Beginn der zweiten Augustwoche (am 8. August) auf dem Schlachthofe (Schlachthofdirektor Bolsinger) sicher festgestellt worden, wohin sie durch das über Antwerpen gekommene amerikanische Schlachtvieh (vgl. S. 307/310 des letzt. Hefts dies. Zeitschr.) gebracht worden war. In der Nähe des Schlachthofs sind dem Vernehmen nach noch sechs Gehöfte verseucht; der letzte Fall soll sich in der vorletzten Augustwoche ereignet haben. Wer den Verlauf und die vielfachen Verschleppungsmöglichkeiten der Rinderpest kennt, wird sich trotzdem vom Optimismus fernhalten. Besondere Vorsicht ist für die an Belgien angrenzenden Länder geboten, wenn es sich bewahrheiten sollte, was die „Allg. Fleischer-Zeitung" in ihrer Ausgabe vom 3. September nach einem telegraphischen Bericht aus Brüssel meldet, daß Belgien mit Rücksicht auf den Rückgang der Rinderpest die Aus- und Durchfuhr von Rinderhäuten wieder freigegeben habe.

— **Maßnahmen gegen die Einschleppung der Rinderpest.** Vom Preußischen Landwirtschaftsministerium wird mitgeteilt: In Belgien ist infolge Einschleppung durch Zebus aus Ostindien die Rinderpest ausgebrochen. Sie ist mit 47 Seucheherden über ganz Belgien verbreitet und auch bereits in dem bisher deutschen Kreise Eupen in fünf Gehöften nahe dem Schlachthofe festgestellt worden. Alle erforderlichen Maßnahmen gegen die Einschleppung der Seuche in das Inland sind getroffen. Ein Anlaß zur Beunruhigung liegt zurzeit nicht vor. Sämtliche Behörden werden zu erhöhter Wachsamkeit bei etwaigen verdächtigen Viehverlusten aufgefordert. Prd. L. M.

— **Typhuserkrankungen durch Milchinfektion.** In Potsdam traten vom 20. August bis Anfang September d. Js. gehäuft Typhuserkrankungen auf. Insgesamt sind in etwa 10 Tagen 50 Erkrankungen vorgekommen. Die Ermittelungen ergaben als Infektionsquelle Milch, die von bestimmten Lieferanten kam. Hauptsächlich erkrankten Frauen und Mädchen, nur vereinzelt Kinder. Als Ursprungsort der infizierten Milch wurde Beelitz i. d. Mark festgestellt. Nach Ermittlung des Seuchenherdes ist es gelungen, die Erkrankungen auf ihren Herd einzudämmen. Aus Beelitz darf nur unverdächtige und unschädlich gemachte Milch ausgeführt werden. In allen Milchverkaufsstellen und an Milchwagen, die in Potsdam halten, sind ferner auf Antrag der zuständigen Medizinalbehörde große Plakate angebracht, die vor Genuß ungekochter Milch strengstens warnen.

— **Deutsche Medizin in Latein-Amerika.** Zwei literarische Unternehmungen, die den spanischen und spanisch-amerikanischen Ärzten die Ergebnisse der deutschen medizinischen Wissenschaft vermitteln wollen, sind auf den Plan getreten. In Berlin gibt Dr. Stutzin, der lange Zeit in Chile eine chirurgische und urologische Klinik leitete, unter dem Titel „*Vox medica*" eine Monatsschrift für praktische Medizin und Chirurgie heraus (Transatlantischer Verlag). Die Zeitschrift wird in 5000 Exemplaren an Ärzte, Apotheker, und medizinische Institute von Latein-Amerika gesandt. Sie zählt zu ihren Mitarbeitern namhafte Universitätslehrer und Mediziner Deutschlands und Deutschösterreichs. Das erste Heft enthält Beiträge der Professoren Aschoff (Freiburg), Steinbach-Kammerer (Wien), Albu (Berlin), Plaut (München), Hoffmann (Leipzig), Dr. Esser (Berlin). — Die andere Zeitschrift „*Revista médica de Hamburgo*" wird von den Professoren der Universität Hamburg Brauer und Nocht gemeinsam mit Professor Mühlens und Dr. Rabe (Hamburg) und Professor Asenjo (San Salvador) herausgegeben (Fischers medizinische Buchhandlung). Die erste Nummer enthält Beiträge der Professoren Brauer, Kümmell, Fülleborn, Mühlens (Hamburg) und Kionka (Jena). Beide Zeitschriften erscheinen in spanischer Sprache.

— **Weitere Friedensboten.** Im Anschluß an die früheren Mitteilungen über die Wiederanbahnung normaler Beziehungen zwischen der wissenschaftlichen Welt Deutschlands und des Auslandes sei mit Genugtuung festgestellt, daß nunmehr auch wieder wissenschaftliche Austauscharbeiten aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, aus England und Japan eintreffen. Die Bedeutung der nordamerikanischen Literatur wächst von Jahr zu Jahr, namentlich auf dem Gebiete der Zooparasitologie, Bakteriologie und der Fütterungskunde, dank den zahlreichen von privaten Freunden der Wissenschaft gestifteten Forschungsinstituten; deshalb ist die Wiederkehr der Jahresberichte und Einzelarbeiten, die vor dem Kriege in reicher Zahl eingingen, von besonderem Werte. Aus Japan erhielt ich die seit Beginn des Krieges erschienenen „Acta Scholae medicinalis Universitatis imperialis in Kioto", die von früheren Schülern deutscher Lehrer auch heute noch in deutscher Sprache herausgegeben werden, ein erfreuliches Zeichen gegenüber dem Hasse, mit dem das Deutsche in einem Teile der früher feindlichen Länder anscheinend weiter behandelt werden soll, trotz der Tatsache, daß der Wiederaufbau Europas von der Solidarität der europäischen Völker unzertrennbar ist. Die Kiotoer Veröffentlichungen enthalten biochemische Arbeiten des Leiters des Laboratoriums der Medizinischen Universitätsklinik Sasaki und seiner Schüler Otsuka, Suga, Kageyama, Asayama, Iwao, Tsudji, Mito, Hirai, Amatsu, Suzuki, Ando u. a. v. O.

— **Aufhebung der Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch.** Der Volkswirtschaftliche Ausschuß des Reichstags hat sich in Verfolg seines früheren Beschlusses (vgl. diese Zeitschrift Nr. 23, S. 318) endgültig dafür entschieden, daß die Zwangswirtschaft mit Schlachtvieh und Fleisch zum 1. Oktober 1920 ihr Ende erreicht. Die Einfuhr von Schlachtvieh und Fleisch bleibt zentralisiert und wird in Zukunft durch Fachgruppen des Gewerbes und Handels unter Aufsicht des Reichs erfolgen. Diese Entscheidung wird von den Kreisen der Landwirtschaft, des Fleischergewerbes, der Fleischwarenindustrie und des Handels, die gegen die Zwangswirtschaft seit Monaten Sturm liefen, als die Befreiung von einem lästigen Zwange begrüßt, und auch viele Verbraucher sind der Meinung, daß mit der Einführung der

freien Wirtschaft auf dem Gebiete des Schlachtvieh- und Fleischverkehrs eine neue, bessere Zeit der Fleischversorgung anbrechen werde. Die nächste Zukunft wird lehren, inwieweit solche Erwartungen und Hoffnungen in Erfüllung gehen können. Darüber ist sich niemand, der die Verhältnisse kennt, im Unklaren, daß, so dringend erwünscht die Beseitigung der aus der Not des Krieges geborenen Zwangswirtschaft ist, die Überleitung der Zwangs- in die freie Wirtschaft ein Schritt von größter Tragweite ist, daß die größten Schwierigkeiten zu überwinden sind, ehe sich wieder eine halbwegs geordnete Fleischversorgung auf dem Boden der freien Wirtschaft eingespielt haben wird, und daß an einen Fleischkonsum wie vor dem Kriege bis auf weiteres nicht zu denken ist. In den Landgemeinden, in den kleinen Städten und in den Gebieten, die Überschußgebiete an Schlachtvieh sind, werden sich Schwierigkeiten nicht ergeben; hier besteht nur die Gefahr einer Überschätzung des heimischen und des durch Auslandzufuhren deckbaren Fleischvorrats und eines gedankenlosen Fleischverbrauchs im Haushalt und durch Veranstaltung von Schlachtfesten, wie dies in einem Freistaat zu beobachten war, der die Zügel der Zwangswirtschaft glaubte lockern zu sollen. Die Schwierigkeiten bestehen in der Versorgung der Bedarfsgebiete, der Großstädte und Industriebezirke. Vor dem Kriege stützte sich unsere Fleischversorgung auf einen großen Schweinebestand, der mit Hilfe von ausländischen Futtermitteln (Gerste aus Rußland und Mais aus Rumänien und Südamerika) gehalten und jährlich einmal umgeschlagen werden konnte. Die Maiseinfuhr ist völlig freigegeben. Der Mais muß, da das Gerstenland Rußland vorläufig als Exportland nicht in Frage kommt, in größten Mengen eingeführt und zur Wiederbelebung unserer Schweinemast verwendet werden. Die Preise müssen so sein, daß der Mais von allen Schweinehaltern begehrt und dem heimischen Getreide, das wir für die Brotversorgung brauchen, vorgezogen wird. Am notwendigen Schweinematerial wird es nicht fehlen. Bis zur Wiederherstellung der Schweinehaltung in dem Ausmaß, daß das Schwein wieder den größten Teil der zu unserer Ernährung allernotwendigsten Fleischportion, die weit unter dem Friedenskonsum vor 1914 bleiben muß und bleiben wird, liefert, heißt es, Fleisch sparen, damit wir über die kritische Zeit ohne Schädigung des Wiederaufbaues unseres Viehbestandes und ohne Gefährdung der Milchversorgung hinüberkommen. Den Landwirten, Häuslern und Fleischern aber erwächst die Pflicht, durch nachdrücklichste Einwirkung auf ihre Berufsgenossen dafür zu sorgen, daß das verfügbare Schlachtvieh auch in die Bedarfsgebiete kommt, und daß Preisüberspannungen, denen die Kaufkraft der Allgemeinheit nicht gewachsen ist, unter allen Umständen vermieden werden. Dies liegt auch im wohlverstandenen Interesse der Landwirtschaft, des Fleischgewerbes und des Handels, deren führende Kreise auch in dem Willen einig sind, die Fleischversorgung der Bedarfsgebiete zu erträglichen Preisen zu sichern. Die Durchführung dieses Willens muß jetzt die wichtigste Aufgabe der Landwirtschaft, des Fleischergewerbes und des Handels sein. Landwirtschaft, Fleischergewerbe und Viehhandel müssen sich der erhöhten Verantwortung für die Sicherung der inländischen Fleischversorgung, für die sie sich in ihren öffentlichen Kundgebungen so oft stark gemacht haben, bewußt sein. Von Reichs wegen wird eine Reserve an Auslandsfleisch zur Beseitigung besonderer Notstände in den Bedarfsgebieten für die Übergangszeit bereit gehalten werden. Ferner werden zur Verhütung der Wiederkehr der schon vor dem Kriege beklagten Übelstände auf dem Gebiete des Schlachtvieh- und Fleischhandels, vor allem zur Erhaltung angemessener Preise und Preisspannungen durch Verordnung eingeführt werden: der Konzessionszwang für Viehhändler und Fleischer, die Ermächtigung zur Regelung der Einrichtung und des Betriebes der Viehmärkte, der Schlußscheinzwang und der Zwang des Aushangs der Kleinhandelsfleischpreise in den Ladengeschäften der Fleischer.

— **Dringende Bitte.** Das Institut für Lebensmittelkunde der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin bittet um Einsendung von Proben frischen trichinösen Schweinefleisches, die zur Vornahme wissenschaftlicher Untersuchungen und zur Abgabe für Unterrichts- und Prüfungszwecke dringend gebraucht werden. Die entstehenden Kosten werden vergütet. Prof. Bongert.

Personalien.

Ernennungen: Geh. Reg.-Rat Dr. Wehrle zum Direktor der Veterinär-Abt. d. Reichs-Ges.-Amts. Reg.-Vet.-Rat Dr. Bartels in Schleswig zum Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Veterinärrat Struwe als Grenzkommissar der Viehablieferungskommission von Köln nach St. Avold versetzt. Regierungstierarzt Dr. Rode, bisher Übergabekommissar von Köln, zum Hilfsreferenten bei der Viehablieferungskommission, Berlin. Regierungstierarzt Dr. Bailer, bisher Hilfsreferent bei der Viehablieferungskommission, Berlin, zum Leiter der Viehablieferungskommission, Zweigstelle Frankfurt a. M. Regierungstierarzt Dr. Hannemann, Hilfsreferent bei der Zweigstelle der Viehablieferungskommission Frankfurt a. M. Regierungstierarzt Dr. Günter, bisher Leiter der Zweigstelle Frankfurt a. M., jetzt Abteilungsleiter bei der Reichsfleischstelle, Berlin. Kreistierarzt Veterinärrat Giraud in Berlin mit der Verwaltung der Regierungs- und Veterinärratsstelle beim Polizeipräsidium beauftragt. Die amtstierärztlichen Geschäfte im Stadtbezirk Kitzingen dem städt. Bezirkstierarzt Dr. Endres übertragen.

Verzogen: Schlachthofdirektor Dr. Hermann Hagen von Straelen nach Alpen (Rhpr.), Schlachthofdirektor Ott von Loebau (Westpr.) nach Wusterhansberg b. Polzin (Pom.).

Examina: Die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst hat bestanden: in Baden: Dr. Karl Haas, Schlachthoftierarzt in Mannheim. Promoviert in München: Hugo Heiß, städt. Bezirkstierarzt und Schlachthofdirektor in Straubing.

Todesfall: Polizeitierarzt Dr. Karl Thiesen in Hannover.

Verantwortl. Schriftleiter (ausschl. Inseratenteil): Dr. v. Ostertag in Berlin, für den Inseratenteil: Martin Risch in Berlin. — Verlag und Eigentum von Richard Schoetz, Berlin SW. 48, Wilhelmstr. 10. — Druck: W. Büxenstein Druckereigesellschaft, Berlin SW.